Linux Magazine

Linux
Tudo o que as outras revistas não falaram

Ano 1
Nº1
1999
R$ 2,90

BOOKMAKERS

O cão-robô e o carro voador

MP3 de bolso

Aprenda a programar

Gates x Jobs: o filme

Jogos minúsculos

HomeSite 4

O homem que é contra a Internet

Criptografia fácil

Os melhores links de Star Wars

Macetes: Word e FTP

Quem tem medo do e-commerce?

Caps

Quantos motivos você precisa para visitar-nos?

1

Toda a linha Apple Macintosh em exposição em nossas salas de aula para você conhecer, usar e abusar!

2

Todos equipamentos conectados à internet utilizando nossos links de dados. Somos a única revenda autorizada que abriu as portas para os internautas.

3

Tecnologia de Ponta. Veja Mac e PC conversando em nossa rede, conheça o Mac OS X server em funcionamento, visite nossa sala de servidores de sistemas, e-mail, web,...

4

Assitantes da Magnet (ou visitantes que trouxerem este anúncio terão 1 (uma) hora se divertindo em nossas máquinas conectadas com a internet.

5

Somos assistência técnica autorizada Apple. Aqui você poderá conversar com nossos especialistas e levar sua máquina com periféficos pré-instalados e configurados.

Se esses cinco motivos ainda não convenceram, então visite nosso web site e descubra mais razões para ser um cliente Caps.

www.caps.com.br

Outros Macs? Cursos? Ligue e Consulte!

Maiores informações sobre computadores Apple Macintosh, periféricos e serviços entre em contato com a Caps.

Tel (011) 5505 1699 - Fax (011) 5505 0935 - BBS (011) 5505 2022 - vendas@caps.com.br

Vendas eletrônicas sujeitas a condições comerciais e preenchimento de cadastro. O atendimento do pedido eletrônico parcial ou na sua totalidade é opção exclusiva da Caps. Custo de acesso internet no showroom da Caps é de R$5.00 por hora. Todos os logos e marcas são de seus respectivos fabricantes. Nosso endereço é Av. Nações Unidas 11857 13º andar, São Paulo, SP, 04578-000. Estamos na Marginal Pinheiros, entre a ponte do Morumbi e Bandeirantes (Ari Torres), junto a um posto Shell. Estacionamento gratuito para clientes Caps.

Quem faz

Editor: *Luciano Ramalho*

Editor Assistente: *Alberto Alerigi Jr.*

Editores de Arte: *Tony de Marco e Mario AV*

Conselho Editorial: *Caique Severo, Caio Barra Costa, Carlos Witte, Heimar Maracy, Humberto Rossetti Baptista, Oswaldo Bueno, Paulo Candido de Oliveira Filho, Rafael Herta, Ricardo Bánffy, Sandro Enomoto, Tom B.*

Colaboradores: *Antônio Schub, Carlos Freitas, José Octávio Castro Neves Jr., Jean Boëchat, Luiz F. Dias, Marco Fadiga, Marta de Mello e Souza, Mauricio Bussab, Pavão, Ricardo Cavallini, Roberto Conti, Rosa Freitag, Sylvio Pinheiro*

Redator: *Rodrigo "Leif" Martin*

Revisora: *Danae Stephan*

Gerência de Produção: *Egly Dejulio*

Gerência Comercial: *Francisco A. Zito*

Contato: *Kátia Regina Machado*
Fone/fax (011) 253-0665 253-3176 284-6597

Gerência de Assinaturas: *Rodrigo Medeiros*
Fone/fax (011) 253-0665 253-3176 284-6597

Gerência Administrativa: *Clécia de Paula*

Fotógrafos: *Ricardo Teles, Andréx, Hans Georg*

Fotos da capa e matéria principal:
Idéia: *Tony de Marco*
Fotos: *Clicio*
Modelo: *Fernanda Vargas/Mega*
Colete: *Ópera Rock*
Minissaia: *Benetton*
Bota: *Hercor Roupas Profissionais, (011) 228-2711*
Make-up: *Paulo Fraga/Booker Agency*
Produção: *Claudia Tenório*
Ilustração: *Tom B*
Photoshop: *Mario AV*

Fotolitos: *Paper Express*

Impressão: *Bangraf*

Opiniões emitidas em artigos assinados não refletem a opinião da revista, podendo até ser contrárias à mesma.

Onde fica

Magnet *é uma publicação da*
Editora Bookmakers Ltda.
Rua Itatins, 95 – Aclimação –
CEP 01533-040 – São Paulo/SP

Mande suas cartas, sugestões, dicas, dúvidas e reclamações para os nossos emails:

editor@magnet.com.br
marketing@magnet.com.br

Magnet *na Web* www.magnet.com.br

"Na mente do principiante existem muitas possibilidades. Na do especialista existem poucas." — *D.T. Suzuki, mestre Zen*

Adoro informática, mas minha verdadeira paixão são os jogos. Não somente jogos de computador, mas especialmente jogos de tabuleiro e de cartas, que são uma ótima maneira de reunir amigos em uma noite de julho. Foi essa paixão que despertou meu interesse por informática. Em 1977 conheci um jogo baseado na calculadora HP-32C. Era a simulação de um pouso lunar. Pela primeira vez percebi o impacto fantástico que a computação teria no mundo dos jogos.

Arranjei uma calculadora e aprendi a programar. Em 1981, graças a um programa de intercâmbio estudantil, aprendi inglês e a minha terceira linguagem, o dialeto BASIC do Apple II.

Desde então tenho acompanhado de perto todos os grandes lances da revolução da microinformática. O surgimento do IBM-PC e do Macintosh. A popularização da editoração eletrônica. A informatização dos escritórios. O nascimento e o fim de BBS grandes e pequenas. O crescimento da multimídia e a explosão da Internet.

Ao mesmo tempo, minha coleção de jogos de tabuleiro não pára de crescer.

A equipe da Magnet também se caracteriza por essa multidisciplinaridade. Todos cultivam, além de uma profunda curiosidade em relação à informática, outros interesses tão variados quanto música, quadrinhos, ficção científica e games.

Graças a isso, estamos sempre interessados em desvendar aplicações inovadoras, originais e criativas do computador em todos os tipos de atividade. Também somos atraídos pelas manifestações culturais e artísticas, e pelas mudanças sociais possibilitadas pela massificação dos computadores e do acesso à Internet. E somos, como milhões de brasileiros, consumidores de produtos e serviços de informática e telecomunicações.

De certa forma, somos todos eternos principiantes, no melhor sentido do pensamento do Mestre Suzuki. E é para principiantes como nós que estamos fazendo esta revista.

Luciano Ramalho

Sony se inspira em Asimov e cria cão-robô

Isaac Asimov ficaria orgulhoso. Todas as duas mil unidades do cachorro-autômato da Sony, o **Aibo**, foram vendidas em vinte minutos a partir do lançamento. Mais impressionante ainda é que o brinquedo custava 2.500 dólares.

Segundo a empresa, a criação do Aibo levou pelo menos cinco anos.

O robô de cerca de 1,6 quilo é a última palavra da empresa japonesa na área de entretenimento doméstico, pois tem inteligência artificial e utiliza as mais recentes tecnologias digitais da Sony no campo de sensores de movimento, distância e toque. O cachorrinho late, brinca de buscar objetos com a bolinha que o acompanha e "sente" felicidade, tristeza, raiva, surpresa, medo e antipatia. Os recursos básicos de inteligência artificial programados no Aibo também lhe permitem aprender novas brincadeiras.

Segundo a Sony, a capacidade de aprendizagem segue o mesmo princípio da dos humanos: tentativa e erro. Se ele fizer alguma coisa errada e o dono o repreender, o robô registrará isso em seus 8 MB de memória. Assim, ele cria um discernimento gradativo do que pode ou não fazer. Como qualquer animal de estimação, o Aibo poderá ficar deprimido ou ficar com raiva se você repreendê-lo demais.

Evidentemente, o cachorrinho não come ração: em vez disso, prefere ter suas baterias de íon de lítio recarregadas na tomada.

Todo o processamento vem de um chip RISC localizado na cabeça. Semelhante ao encontrado em workstations gráficas e consoles de videogame, esse chip roda o sistema operacional Open R, desenvolvido pela própria Sony.

O robozinho tem grande agilidade. Ao todo, são 18 articulações que fazem com que ele abane o rabo, sente-se, corra, abra a boca, mexa as orelhas etc. Isso sem falar das expressões de emoções, transmitidas pelos LEDs que simulam os olhos do brinquedo.

Até o momento do fechamento desta edição, a Sony não havia confirmado quando voltará a vender o produto pela Internet.

Aibo: www.world.sony.com/robot

Levando em conta que alguns cães são mais inteligentes do que muitos humanos, a idéia de fazer um robô-cachorro não é nada despropositada

Forno inteligente faz (quase) tudo sozinho

A Samsung anunciou esta semana que irá realizar testes com um protótipo de forno de microondas "inteligente", o **IMWO**, que pode informar ao dono se a comida que ele está preparando pode lhe causar alergia.

A tecnologia, desenvolvida em parceria com a Escola de Culinária da Universidade de Rutgers, nos EUA, é baseada na utilização de códigos de barras especiais que informam ao forno a constituição do alimento que está sendo preparado.

Tendo configurado o equipamento para seu gosto pessoal, o dono é informado pelo forno se existem no produto ingredientes potencialmente alérgenos, como camarão, nozes ou glúten. Além disso, ele cozinha o alimento segundo especificações recomendadas pelo fabricante. Por exemplo, ao preparar um pacote de macarrão congelado, o forno ajusta a temperatura e o tempo de preparo automaticamente.

O IMWO tem acoplado um leitor de códigos de barras. Mas não são apenas dados sobre alergia que podem ser definidos para o alimento. Pode-se também saber se ele foi geneticamente alterado (uma característica cada vez mais comum, que é rejeitada por um grupo de consumidores) ou se é apropriado para vegetarianos.

Porém, para essa tecnologia poder operar de maneira eficiente, a indústria de alimentos precisa trabalhar em conjunto com os fabricantes de fornos para implantar o padrão do código. A missão é desenvolver códigos de barras mais detalhados, que consigam representar corretamente a comida discriminada na embalagem. Só assim se tirará máximo proveito da tecnologia.

Outra característica desse microondas do futuro é a capacidade de buscar dados na Internet, quando conectado a um computador. Segundo os desenvolvedores do equipamento, quando um novo produto fosse lançado no mercado, o forno poderia pesquisar as especificações junto ao fabricante e ficar permanentemente atualizado, permitindo a otimização do preparo de uma variedade de refeições.

Rutgers: www.rutgers.edu

Samsung: www.samsung.com

Em breve, as cozinheiras também precisarão aprender a reinstalar o sistema

Compaq aposta no Linux para micro de mão

Pesquisadores da Compaq desenvolveram o **Itsy**, um *handheld* (micro de mão) com sistema operacional Linux. O equipamento é um pouco maior que um cartão de crédito, mas é poderoso para seu tamanho: vem com porta infravermelha de comunicação, alto-falante e microfone, além de ser equipado com um processador de 200 MHz.

A empresa desenvolveu 75 protótipos, mas não pretende colocar o equipamento à venda, pelo menos por enquanto. A idéia é pesquisar novas tecnologias na área de computação de bolso e na aplicação de computadores no vestuário *(wearable computing)*. Entretanto, a Compaq afirmou que poderá usar as tecnologias empregadas no equipamento experimental em produtos futuros. O handheld da Compaq tem tela sensível ao toque, de 320 por 200 pixels, e alguns botões de acesso. Se não bastasse a maquininha ter as funções normais de um PDA (assistente digital pessoal), como lista de telefones, agenda de compromissos, calculadora etc., ela ainda pode acessar email.

Como o sistema operacional do assistente é Linux, ele pode rodar programas desenvolvidos para essa plataforma. Pode até executar jogos como Doom.

O joystick? Basta balançá-lo para frente e para trás.

Vídeo com HD grava até 30 horas

Imagine assistir à televisão sem ter que ver nenhuma propaganda e nunca mais perder seu programa favorito. Isso já é realidade, graças à nova geração de HDs de alta capacidade, aliados a receptores de TV digitais que se conectam à rede telefônica. Semelhante a um videocassete, esse novo equipamento tem o dúbio nome de **Personal TV**. Por usar um HD em vez de fita, ele pode acumular até 30 horas de programação. O novo tipo de vídeo já está à venda e promete revolucionar o mercado televisivo em pouco tempo. Os carros-chefes da mudança são os aparelhos TiVo e ReplayTV.

Toda noite, os aparelhos discam automaticamente para servidores que os abastecem com toda a programação das emissoras abertas e fechadas (cabo e satélite). Quando o aparelho é ligado, as listas de programas surgem na tela da televisão e o telespectador pode indicar os que vai querer assistir. Quem está assistindo pode ver instantaneamente qualquer parte da gravação, até mesmo enquanto o programa está sendo gravado. Também dá para pular comerciais, gravar sem ter de procurar um lugar livre na "fita", congelar a tela indefinidamente e avançar e voltar instantaneamente, além de muitos outros truques que um videocassete comum nunca iria conseguir imitar. Outra característica importante é que, uma vez indicados os programas a serem gravados, o equipamento pode buscar programas similares ou gravar sempre o mesmo. Assim, nenhum episódio de uma série favorita será perdido.

Adeus, VHS

O aparelho faz a busca com um software baseado no sistema operacional Linux. Aliás, é o Linux que possibilita que o disco rígido consiga gravar e reproduzir ao mesmo tempo.

Tá bom, mas e a qualidade da imagem? A fidelidade, garantida pelo padrão MPEG-2 de compactação de vídeo, não é em nada inferior à dos vídeos domésticos. Dependendo do grau de compressão, que deve ser escolhido antes de se começar a gravar, pode-se chegar a uma qualidade próxima à dos vídeos digitais DVD.

Como esses produtos foram desenvolvidos para armazenagem de dados por um tempo curto (afinal, ainda não existe HD capaz de gravar um mês de programação contínua), para perpetuar uma gravação ainda é preciso transferi-la para um videocassete comum.

A tecnologia está disponível comercialmente apenas nos EUA, mas deve se espalhar em breve, já que o potencial do mercado mundial é enorme e grandes redes de TV, como a NBC, estão investindo no seu desenvolvimento. Segundo as previsões de especialistas, até 2004 pelo menos 14 milhões de Personal TVs vão estar nos lares americanos.

TiVo www.tivo.com
14 horas de gravação, US$ 499,00
30 horas, US$ 999,00
ReplayTV www.replaytv.com
10 horas, US$ 699,00
14 horas, US$ 899,00
28 horas, US$ 1499,00

ReplayTV

Sanguessugas sabem somar

Pesquisadores do Instituto de Tecnologia da Geórgia, EUA, anunciaram que criaram um **computador biológico** que funciona com neurônios de sanguessugas, interconectados por microeletrodos inseridos dentro deles. O computador pode resolver operações matemáticas simples e por isso foi chamado de "calculadora-sanguessuga". Segundo os pesquisadores, foram usados neurônios de sanguessugas porque eles já foram profundamente estudados e há um grande conhecimento sobre o seu comportamento, o que facilitou as análises.

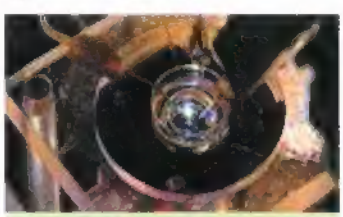
Carbono x silício

O objetivo da equipe é desenvolver um computador capaz de resolver problemas sozinho, sem precisar das instruções específicas de um programador, como os atuais processadores de silício. Para que um computador comum dê uma resposta correta, é preciso que ele tenha um conjunto formal de informações lógicas sobre o assunto tratado (o programa). Segundo os cientistas, esse não é um procedimento inteligente: uma máquina eficiente deveria resolver a questão com apenas uma parte da informação.

Isso é um importantíssimo avanço no campo das máquinas híbridas (união de componentes artificiais com biológicos), que deverão ser, em teoria, muito mais rápidas e eficientes que os equipamentos comuns. Além disso, o anúncio abre caminho para o desenvolvimento de gerações futuras de robôs mais "conscientes", com capacidade de pensar e agir de maneira mais independente que a atual, na qual cada ação necessita de milhões de linhas de código.

A possibilidade de "pensar por si mesmo" existe porque os neurônios são capazes de formar conexões entre si. Um computador baseado em processador de silício somente faz conexões previamente estabelecidas pelo programador do software que comanda a máquina. Já os neurônios só precisam da direção da resposta para que eles cheguem a ela por si mesmos.

O computador biológico funciona seguindo o mesmo princípio de uma máquina comum. Cada neurônio tem sua própria atividade elétrica e responde de maneira específica a cada impulso que recebe. Essas respostas representam um número (no caso das máquinas de silício, esse número é zero ou um) e os cálculos são realizados quando grupos de neurônios se ligam uns aos outros.



Grandes avanços científicos freqüentemente têm origem em experiências de aspecto rude

Um iMac com alma de PC?

Picaretagem existe em todo o mundo. Nos Estados Unidos, uma tal de Future Power teve a cara de pau de roubar o design patenteado pela Apple e fazer um iMac versão PC (ou, poderíamos dizer, um iPC?), chamado **E-Power**. Por dentro, ele traz um chip Celeron de 466 MHz e uma seleção completa de itens de hardware de boa qualidade, tudo por apenas US$ 799. Seria ótimo, se o design não fosse descaradamente chupado do iMac, além de menos elegante e inchado. Um protótipo foi apresentado na Expo PC, em Nova York. Advogados da Apple apareceram no estande e avisaram que vão processar a firma. Os representantes da empresa reconheceram o plágio e se defenderam nervosamente, com frases como: "Sabem por que eles não podem nos processar? Porque há uma grande diferença: nossa máquina tem disquete! Afinal, como se pode fazer um computador sem disquete?" Eles também disseram que o mouse não é redondo como o do iMac e apontaram outras "diferenças evidentes". Porém, não surpreendentemente, o PC estaria disponível em cinco cores: rubi, topázio, safira, esmeralda e ametista. Os próprios funcionários da Future Power divergiam na hora de dizer quando o E-power seria lançado, falando em datas como outubro de 99 ou começo de 2000, e que ele "estará numa rede de mais de 500 revendedores". Dependendo da Apple, não vai mesmo.

Caça aos marcianos congestiona a Web

O projeto **SETI@home**, um esforço coletivo para encontrar evidência de vida inteligente no espaço, sofre de excesso de sucesso. Cerca de 500 mil internautas estão sobrecarregando o servidor, localizado na universidade norte-americana de Berkeley. Como resultado, milhares de horas de processamento estão sendo desperdiçadas, pois muitos colaboradores estão analisando os mesmos blocos de informação. Segundo os técnicos do projeto, não há data prevista para que o servidor volte ao normal. Mesmo assim, o projeto continua disponibilizando o software que permite que qualquer computador Pentium MMX ou Power Mac com pelo menos 32 MB de RAM possa auxiliar na análise da monumental quantidade de informação. Para se ter uma idéia do tamanho do problema, a análise de 350 K de sinais do espaço pode ocupar sua máquina por um dia inteiro. Esse tempo é efetivamente muito maior, pois o programa de análise roda quando a máquina não está sendo usada.

Para mais informações sobre o SETI@home,vá ao site da Magnet: www.magnet.com.br

O software de análise está em www.setiathome.ssl.berkeley.edu

Como funciona o SETI@home

O SETI (sigla em inglês para Busca de Inteligência Extraterrestre) funciona assim: sinais vindos do espaço, em uma larga faixa de freqüências de rádio, são captados e gravados pelo radiotelescópio espacial de Arecibo, a maior superfície refletiva do mundo (o mesmo mostrado no filme Contato). Os sinais são digitalizados e convertidos em blocos de informação que podem ser analisados matematicamente em busca de indícios de uma transmissão de rádio espacial, o que seria a prova da existência de uma civilização extraterrestre.

Embora um computador possa fazer toda a análise de forma automática, a quantidade de dados a serem analisados é enorme e se renova constantemente. Todos os dias, pelo menos 35 gigabytes de dados são recebidos pelo Instituto SETI, na Universidade de Berkeley. Por isso, o SETI criou um aplicativo (o tal de SETI@home) que permite a qualquer micro comum pegar um pacote de dados pela Internet, analisá-lo e enviar de volta o resultado da análise. Assim, milhares de computadores ao redor do mundo fornecem um tempo de cálculo que normalmente seria desperdiçado.

Para participar do projeto, é preciso instalar um pequeno programa de análise que funciona como um screen saver, operando somente quando o micro está ocioso. Um vistoso gráfico animado mostra em tempo real o progresso da análise.

Construa uma garagem

Você sai do trabalho, abre a porta do carro, dá a partida e, em vez de manobrar para tirá-lo da vaga, decola na vertical. Absurdo? Não nos EUA, onde uma companhia chamada Moller International anunciou para o ano que vem o lançamento de um veículo pessoal de pouso e decolagem vertical, chamado **Skycar M400**. Tem capacidade para quatro pessoas, autonomia de 1500 km e velocidade máxima de 627 km/h.

O "volantor" (apelido técnico do M400) é o resultado de mais de 30 anos de pesquisas da companhia fundada por Paul Moller, um visionário especialista em aeronáutica. Seu objetivo é desenvolver um novo conceito de transporte que possa substituir o automóvel. Se o invento "pegar", em vez de perder horas no trânsito você poderá decolar de praticamente qualquer lugar (como o caça inglês Harrier) e voar sem se preocupar com faróis vermelhos, radares de velocidade ou vendedores em semáforos. O único senão é que você vai precisar de uma licença de piloto de avião para dirigir o aerocarro.

Tecnologia amadurecida

O Skycar tem números impressionantes. Segundo a Moller, os 1088 quilos da aeronave são postos no ar por oito motores rotativos tipo Wankel de 120 hp cada, distribuídos numa fuselagem do tamanho aproximado de um Ômega. A mesma potência pode carregar até 335 quilos a 9.144 metros de altura, com consumo de apenas 6,37 km/l de gasolina comum.

O aerocarro vai ser fabricado com um tipo especial de fibra reforçada de

Pior que o Melissa!

Se você receber um email com a seguinte mensagem:

> Hi, [seu nome], I received your email and I shall send you a reply ASAP; till then, take a look at the attached zipped docs

...apague-a imediatamente! Você está correndo o risco de ter seus arquivos de Word, Excel ou PowerPoint deletados. Isso poderá acontecer se o programa compactado que chega anexado a este email for executado.

A ameaça tem o nome de W32/ExploreZip.worm e é o mais novo cavalo de tróia a circular pela Internet. Cavalo de tróia é o termo que designa programas nocivos que chegam ao seu micro disfarçados dentro de mensagens ou como se fossem inofensivos. O W32/ExploreZip.worm foi descoberto no início de junho e, desde então, já atacou grandes companhias, como Microsoft, Boeing, Intel e General Electric. Foi tão sério que até a empresa que faz o Windows teve que desligar seus servidores de email para evitar uma propagação maior do verme.

Vírus furtivo

O novo vírus propaga-se da mesma maneira que a outra praga digital recentemente descoberta, o Melissa. Ele monitora a Caixa de Entrada do Outlook ou do Microsoft Exchange. Assim que uma nova mensagem chega, ele envia uma resposta automática, com o texto em inglês já citado, sem linha de assunto *(subject)*. Junto da mensagem, vai um attach chamado Zip_files.exe.

O usuário desatento pode pensar que se trata de um arquivo compactado com Zip, mas na verdade ele é um executável. Quando o internauta abre o Zip_files.exe, o programa se instala no micro sem ser percebido e começa a procurar arquivos com as extensões .doc, .xls, .cpp, .asm, .ppt e .c, sobreescrevendo-os. Como o programa reescreve também o arquivo de sistema win.ini, ele é executado novamente toda vez que o Windows é reiniciado.

Prevenção é o remédio

Para se proteger da ameaça, nunca abra arquivos suspeitos e, principalmente, nunca deixe de deletar mensagens de origens desconhecidas. Assim como o Melissa, que se propaga por email mas não causa nenhum dano sério, e o Happy 99, que também viaja via correio eletrônico e exibe um cartão de Feliz Ano Novo, o W32/ExploreZip.worm já possui vacina que o elimina do sistema. Companhias como a Network Associates, Symantec e Computer Associates já estão oferecendo atualizações de seus antivírus.

no seu telhado! O aerocarro vem aí

É quase o carro voador dos Jetsons. Só falta aquele barulhinho bonitinho

plástico e seus motores serão quase inteiramente feitos de alumínio. Daí resulta o peso da aeronave ser menor que o de um carro popular.

A idéia de um carro voador é bem antiga; um modelo primitivo até chegou a ser fabricado nos anos 50. Mas as duas tecnologias fundamentais do aerocarro contemporâneo só recentemente chegaram ao grau de aperfeiçoamento necessário:

- O motor tipo Wankel, com uma câmara de combustão circular em vez do esquema usual de cilindros, é uma raridade em automóveis, mas foi já bastante usado na propulsão de barcos. Tem um nível de emissão de poluentes baixíssimo e é muito leve.
- Toda a navegação e a checagem dos equipamentos é feita de forma independente por três computadores, que deixam a cargo do "motorista" apenas guiar o veículo na direção certa.

Conforme a Moller, o vôo do carro não será prejudicado pela eventual pane em algum dos sistemas eletrônicos, uma vez que eles operam de maneira independente. Nem em caso de problemas em algum dos oito motores, já que a perda de um não influi na condução da aeronave. Entretanto, se tudo der pau, por via das dúvidas lá estarão os pára-quedas...

Segundo a Moller, a capacidade de produção será de 500 unidades por ano, ao custo de US$ 1 milhão cada, mas quando a produção for aumentada o custo deverá cair e o carro voador terá o mesmo preço de um automóvel de luxo.

Skycar M400: www.moller.com

Portais separam joio do trigo

Acabam de ser lançados dois novos serviços de busca na Internet brasileira. Um deles é o **iMais**, que é um índice de referência fortemente focado no Brasil, com vários serviços e conteúdos voltados para as diversas comunidades e grupos existentes hoje no país. O outro é a versão nacional do **Yahoo**, um dos maiores portais da Internet.

iMais é o canal

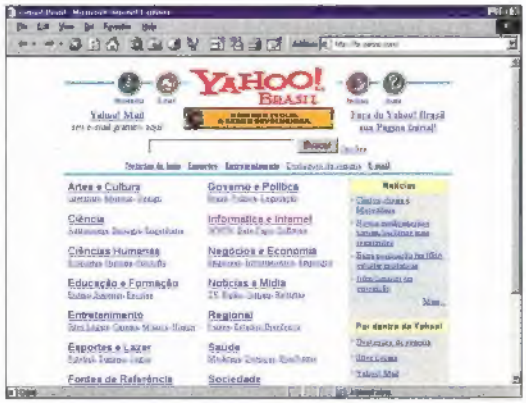
O iMais já nasceu, segundo sua equipe, com cerca de 100 mil registros, gerenciados por um banco de dados da Oracle, o que confere agilidade nas respostas das requisições. Entretanto, ainda existem muitos links quebrados, e alguns serviços oferecidos, como agenda de compromissos, não estão disponíveis. O site tem três áreas editoriais, subdivididas em "canais": +Brasil, Sites D+ e Brasil Melhor (ainda não disponível). As áreas buscam selecionar o que existe de mais relevante na Internet brasileira.

Yahoo, finalmente

O Yahoo Brasil foi inaugurado no início de junho, com 12 mil links de referências sobre o país, além dos outros milhões que já constam no cadastro da matriz da empresa. O site do Yahoo no Brasil é o 19º da companhia no mundo e o primeiro a operar na América Latina.

Assim como o iMais, o Yahoo Brasil apresenta categorias editoriais: Sites Legais, Destaques da Semana e Novos Sites. Além disso, conta com parceiros de conteúdo como Agência Estado e Agência JB (notícias) e 89 Rockwave (rádio FM). Segundo a equipe que administra o Yahoo no Brasil, todos as novas inserções no banco de dados são checadas manualmente, para evitar a presença de conteúdos pedófilos ou terroristas.

Serviços oferecidos pelo site original serão mantidos na versão brasileira. Assim, se você já tiver uma conta de email dentro do Yahoo, não vai precisar criar uma nova para usar no site brasileiro. Segundo os administradores do site, o objetivo é manter no Brasil a média mundial de pelo menos 50% da audiência online total de cada país onde o Yahoo é hospedado.



iMais: www.imais.com.br

Yahoo Brasil: www.br.yahoo.com

WordPerfect para Linux já tem um milhão de downloads

A canadense **Corel**, mais famosa pelos seus aplicativos gráficos, até agora é a única grande companhia de software para o mercado desktop a acreditar no sistema operacional de código aberto e gratuito de Linus Torvalds. Parece que a aposta deu certo, tanto que o software de edição de texto WordPerfect 8 já tem um milhão de downloads iniciados (o programa tem mais de 23 MB e a Corel não divulgou o número de downloads concluídos).

Segundo dados da Corel, a média de downloads do software está na casa das 70 mil tentativas por semana. Os executivos da Corel esperavam um grande retorno de público para a versão Linux do processador de texto, mas o número de um milhão superou todas as expectativas.

Passado ilustre

O WordPerfect foi, durante a maior parte dos anos 80, o processador de texto mais usado em todo o mundo. Sua base instalada ainda é de pelo menos 22 milhões de usuários, só nos EUA. Agora está se tornando um dos mais populares softwares já desenvolvidos para rodar sob o Linux. Até o momento, somente empresas como a Oracle, que produzem softwares para o setor de servidores, têm se destacado ao fornecer ferramentas para o sistema livre.

O WordPerfect 8 para Linux vem com os mesmos recursos de seu similar para Windows, porém com recursos melhorados de publicação de HTML e ferramentas de correção gramatical (para a língua inglesa), desenho e edição de tabelas e gráficos.

Se, antes da versão para Linux, o WordPerfect já era o principal concorrente do Microsoft Word, parece que agora a briga vai pegar fogo. Ainda mais com a Corel prometendo que irá lançar, até o final deste ano, uma interface gráfica mais amigável para o Linux, juntamente com o seu pacote de aplicativos para escritório, o WordPerfect Office 2000.

Organize seu romance

Veja como o Word pode gerar índices automaticamente

O índice analítico do Word é aquilo que nos livros costuma ser denominado sumário e apresenta os títulos dos capítulos ou partes de uma obra e também o número das páginas em que se iniciam. Um índice analítico pode conter maior ou menor nível de detalhe.

Um índice detalhado mostrará, além dos títulos de capítulos, os títulos das subpartes de capítulos, os títulos das subpartes de subpartes de capítulo e assim por diante.

A maneira mais fácil de gerar um índice analítico num documento de Word é aplicar o recurso Estilo nos títulos do texto.

Aplicando estilos

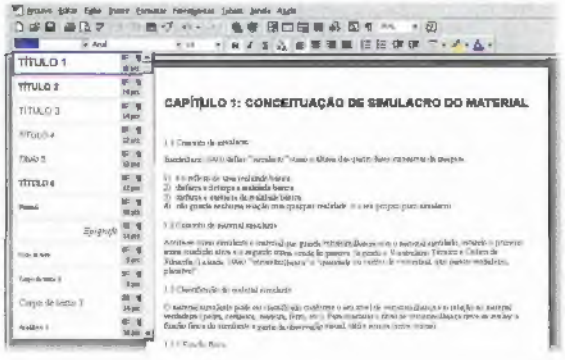
Vamos usar como exemplo um breve trecho de dissertação de mestrado, que foi devidamente resumido e adaptado para servir de modelo neste tutorial.

Observe que a numeração dos títulos permite enxergar, de saída, que existem quatro níveis de conteúdo neste texto, um subordinado ao outro:

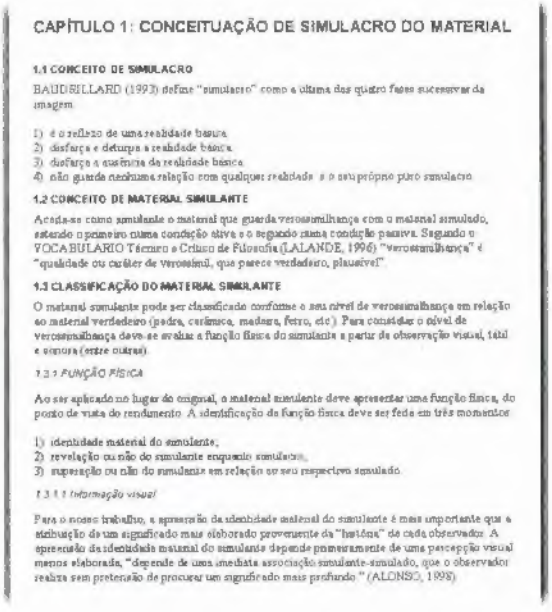
Nível 1 *Capítulo 1: Conceituação de Simulacro do Material*
Nível 2 *1.1 Conceito de Simulacro*
1.2 Conceito de Material Simulante
1.3 Classificação do Material Simulante
Nível 3 *1.3.1 Função Física*
Nível 4 *1.3.1.1 Informação Visual*

Para aplicar um estilo, clique em qualquer lugar do título de Nível 1 (Capítulo 1: Conceituação de Simulacro do Material). Na barra de formatação, abra o menu pop-up Estilo. Os estilos Título 1, 2, 3, 4, 5 e 6 são os primeiros da lista e são exibidos na sua formatação default: fonte, estilo da fonte, tamanho e alinhamento. Clique em Título 1.

O resultado é:



Para os títulos de Níveis 2, 3 e 4 do seu texto, aplique respectivamente os estilos Título 2, Título 3 e Título 4. Ao final, o texto fica assim:



CAPÍTULO 1: CONCEITUAÇÃO DE SIMULACRO DO MATERIAL

1.1 CONCEITO DE SIMULACRO

BAUDRILLARD (1993) define "simulacro" como a última das quatro fases sucessivas da imagem:

1) é o reflexo de uma realidade básica;
2) disfarça e deturpa a realidade básica;
3) disfarça a ausência da realidade básica;
4) não guarda nenhuma relação com qualquer realidade: é o seu próprio puro simulacro.

1.2 CONCEITO DE MATERIAL SIMULANTE

Acede-se como simulante o material que guarda verossimilhança com o material simulado, estando o primeiro numa condição ativa e o segundo numa condição passiva. Segundo o VOCABULÁRIO Técnico e Crítico de Filosofia (LALANDE, 1996) "verossimilhança" é "qualidade ou caráter de verossímil, que parece verdadeiro, plausível".

1.3 CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL SIMULANTE

O material simulante pode ser classificado conforme o seu nível de verossimilhança em relação ao material verdadeiro (pedra, cerâmica, madeira, ferro, etc). Para considerar o nível de verossimilhança deve-se avaliar a função física do simulante a partir da observação visual, tátil e sonora (entre outras).

1.3.1 FUNÇÃO FÍSICA

Ao ser aplicado no lugar do original, o material simulante deve apresentar uma função física, do ponto de vista do rendimento. A identificação da função física deve ser feita em três momentos:

1) identidade material do simulante;
2) revelação ou não do simulante enquanto simulante;
3) superação ou não do simulante em relação ao seu respectivo simulado.

1.3.1.1 Informação visual

Para o nosso trabalho, a apreensão da identidade material do simulante é mais importante que a atribuição de um significado mais elaborado proveniente da "história" de cada observador. A apreensão da identidade material do simulante depende primeiramente de uma percepção visual menos elaborada, "dependendo de uma mediata associação simulante-simulado, que o observador realiza sem pretensão de procurar um significado mais profundo." (ALONSO, 1998).

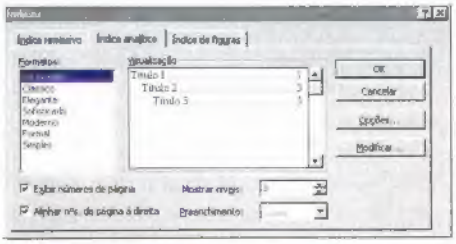
Dica: Nem sempre a formatação default dos estilos Título é aquela que desejamos. Digamos que você queira alterar a formatação do Título 1 depois de tê-lo aplicado ao texto. Em primeiro lugar, clique em qualquer lugar do título "Capítulo 1: Conceituação de Simulacro do Material". Em seguida, acione o comando Formatar ▸ Estilo ▸ Modificar ▸ Formatar. A partir daí, acione os comandos Fonte e/ou Parágrafo para fazer alterações de fonte, entrelinha etc.

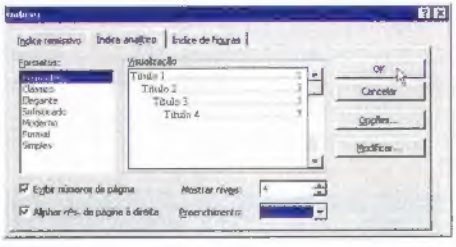
Gerando o índice analítico

Depois que você aplicou os estilos Título no seu texto, o documento está preparado para que o Word gere o índice analítico.

Antes de mais nada, posicione o cursor numa página em branco anterior à primeira página do texto, para que o índice analítico seja inserido no devido lugar. Se você se esquecer de fazer isso e o cursor estiver "largado" em qualquer ponto do texto, é ali que o Word vai inserir o índice. Não chega a ser uma tragédia, já que você pode desfazer a operação imediatamente; de qualquer modo, não é muito agradável que isso aconteça, especialmente na primeira vez.

Para gerar o índice, acione o comando Inserir ▸ Índices. Na janela que irá aparecer, clique na seção Índice analítico. Observe que as janelinhas Visualização e Mostrar Níveis exibem apenas três níveis de conteúdo, porque esse é o default do índice analítico.





Como o seu texto apresenta quatro níveis de conteúdo, clique na setinha superior de Mostrar Níveis para alterar o número 3 para 4.

É assim que você determina quantos níveis o índice analítico do seu texto vai exibir.

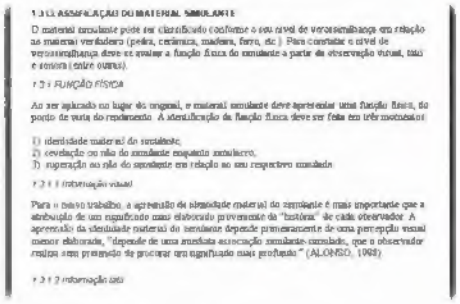
Agora, basta clicar OK. O Word irá então gerar o índice e posicioná-lo naquela página em branco onde você deixou o cursor anteriormente.

Dica: Como no caso dos estilos, nem sempre a formatação do texto do índice analítico é adequada ao que queremos. Para alterar a formatação, acione o comando Inserir ▸ Índices ▸ Modificar ▸ Formatar. Veja que os estilos que eram chamados Título 1, 2, 3 etc. nessa janela são denominados de Analítico 1, 2, 3 etc. Isso é um defeito do Word, que só confunde o usuário, mas que não cabe explicar aqui. De qualquer modo, basta saber que cada estilo Analítico corresponde a cada estilo Título. Selecione o estilo desejado e, a partir daí, acione os comandos Fonte e/ou Parágrafo para mudar de fonte, entrelinha etc.

Atualizando um índice

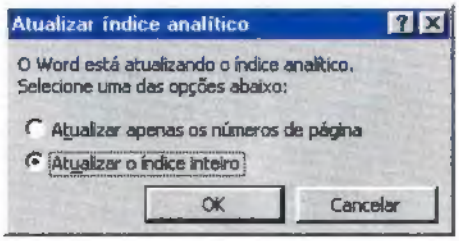
Quando se escreve um texto longo, faz parte do processo ir depurando o texto, reorganizando partes e acrescentando itens. Quando você faz modificações no seu texto, seja inserindo conteúdo novo

ou alterando a paginação, é necessário atualizar o índice. Suponha que acabamos de incluir no nosso texto-exemplo o item "1.3.1.2 Informação Tátil".



Para fazer a atualização, faça o seguinte: com o botão direito do mouse, clique em qualquer ponto do índice. Na janelinha que irá aparecer, acione o comando Atualizar Campo.

Essa janelinha vai trazer outra, com duas opções. Se você alterou a paginação do seu documento e quer apenas atualizar a numeração das páginas, selecione Atualizar apenas os números de página; se você incluiu novos itens no seu texto, como é o caso do nosso exemplo, selecione Atualizar o índice inteiro.



No nosso exemplo, o resultado da atualização seria a inclusão no índice do item "1.3.1.2 Informação Tátil".

Concluindo, é importante perceber que as vantagens do índice analítico não são meramente técnicas. Ele pode ser muito valioso no processo de elaboração de um texto longo e estruturado, pois, ao oferecer uma visão dos conteúdos em níveis, nos permite perceber as falhas de organização do nosso texto, facilitando bastante o trabalho de reorganização.

MARTA DE MELLO E SOUZA
É editora, usuária do Word há mais de dez anos e sonha com um processador de texto melhor.

Como utilizar o FTP

Transfira arquivos pela Internet

FTP (File Transfer Protocol) é o protocolo usado para transferir dados entre dois computadores ligados pela Internet. Nos servidores de FTP você pode baixar praticamente todos os tipos de arquivo.

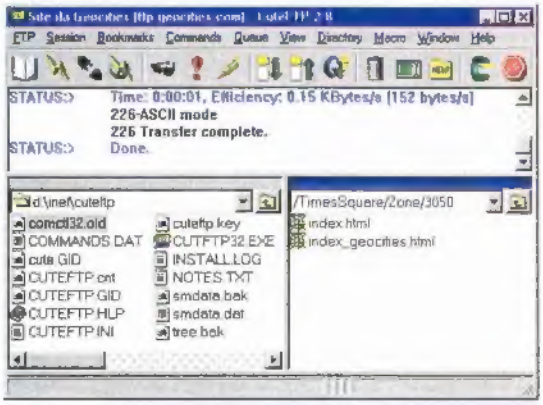
Embora os navegadores atuais consigam baixar arquivos através do FTP, é indispensável saber usar um aplicativo especial para publicar sites. Aqui você vai aprender a configurar e utilizar o CuteFTP, www.cuteftp.com, um dos mais usados programas de FTP.

Antes de mais nada, é necessário fazer o download do CuteFTP. Para instalá-lo, basta executar o arquivo que foi baixado do site oficial do programa e seguir os passos descritos na tela.

Conectando ao servidor

Clique em Connect. A tela atual sumirá, deixando a tela principal do programa.

Ao conectar, uma tela com mensagens do servidor aparecerá. Clique em OK para fechá-la.



O CuteFTP mostra o conteúdo do servidor como se fosse uma extensão do seu HD

Como começar...

Ao abrir o CuteFTP, uma tela com alguns sites aparecerá. Na parte esquerda fica a pasta de sites, onde estão as informações dos servidores cadastrados. No canto superior direito da pequena janela são exibidos os sites da pasta selecionada. Logo abaixo aparecem informações dos sites, como o nome do host (servidor).

A parte inferior direita é composta por diversos botões que executam funções como inserir, editar e apagar informações de um determinado site. E do lado esquerdo existem os botões para adicionar/apagar pastas e para conectar-se ao site selecionado ou fechar essa tela.

Adicionando um site

Primeiro clique no botão Add Site. A configuração a seguir é dada pelo Geocities, um dos principais serviços de hospedagem gratuita de sites.

Em Site Label, digite um nome qualquer. Ex.: Site do Geocities.

No campo Host Address você irá digitar o endereço do servidor. Ex.: ftp.geocities.com

Agora, em User ID, digite sua identificação; quando não tiver, deixe em branco.

Em Password, coloque sua senha. Quando for conectar como Anonymous, deixe em branco.

Em Login Type, escolha entre Normal, Anonymous e Double. Normalmente os FTPs de download podem ser acessados em modo Anonymous.

Apenas quando você precisa fazer uploads, como enviar um site ao ar, você deixa em Normal.

Agora, nos campos Transfer Type e Host Type, deixe em Auto-detect. O resto deixe em branco.

Clique em OK.

Utilizando o CuteFTP

Na barra de menu estão localizados todos os comandos e o Help. Abaixo é exibida uma barra de atalhos que agiliza algumas tarefas.

Na parte esquerda é exibido o conteúdo da pasta ativa do seu computador (diretório local). E, à direita, a pasta do servidor (diretório remoto) que está aberta. Por último, a barra de status (que não está sendo mostrada).

Copiando e excluindo arquivos

Escolha o(s) arquivo(s) e clique com o botão direito sobre ele(s). Para copiar, escolha Upload (para enviar) ou Download (para receber).

Para excluir, escolha Delete Files. Clique em Yes para confirmar.

Renomeando arquivos

Clique com o botão direito do mouse sobre o arquivo a ser renomeado. Escolha a opção Rename. Digite o novo nome do arquivo e clique em OK.

Fazendo novas pastas

Clique com o botão direito sobre a janela (ou do diretório local ou do diretório remoto). Escolha Make New Directory. Digite o nome da nova pasta e clique em OK.

RODRIGO "LEIF" MARTIN

Clifford Stoll

Ler um bom livro é melhor que surfar a Web

> "Meus amigos acham que o pior da Internet são spam, junk mail, as salas de bate-papo. Para mim, o pior da Internet é o que ela me faz perder como ser humano"

Clifford Stoll é uma ave rara. Formado em astrofísica, trabalhava como um obscuro administrador de sistemas em um laboratório do governo americano. Até que decidiu caçar um hacker que vinha utilizando os computadores do laboratório sem permissão. Nos 18 meses seguintes, dedicou sua vida a essa caçada, que acabou sendo bem-sucedida. Essa história virou um livro: *The Cuckoo's Egg*, "O Ovo do Cuco", uma das melhores introduções ao fascinante mundo da espionagem digital.

De astrônomo e administrador de sistemas, Stoll passou a ser um especialista em segurança de redes altamente requisitado. Mas o livro acabou virando um best-seller, e Stoll, uma celebridade. Seu segundo livro, *Silicon Snake Oil*, questiona o valor da chamada "infovia da informação", o grande projeto nacional americano de universalizar o acesso à Internet, anterior à própria Web. Foi um best-seller ainda maior.

Hoje, Clifford Stoll não precisa mais se aborrecer com os áridos detalhes da segurança de sistemas. Virou um livre-pensador, que vive dos royalties de seus livros e palestras. Cliff está agora escrevendo seu terceiro livro, que enfoca o desenvolvimento da Internet após o surgimento da Web, e seus efeitos, em sua opinião negativos, na sociedade. É sobre isso que ele conversou com a Magnet.

Magnet: Quais são as principais objeções que você levanta contra a Internet?

Stoll: Na minha opinião, as questões mais importantes são aquelas que quase ninguém debate. Todo mundo diz que a Internet é revolucionária, que é contracultural, que permite a comunicação com qualquer pessoa. Mas qual é a desvantagem de conectar-se à rede? Ninguém faz essa pergunta. Meus amigos acham que o pior da Internet são spam, junk mail, as salas de bate-papo. Para mim, o problema é aquilo que a Internet me faz perder como ser humano. Quando estou diante do computador, as horas escorrem sem que eu perceba; ao me desconectar, não fiquei mais inteligente, não entrei em contato com nada novo. Minha visão fica focada na área restrita descortinada por alguns websites e me afasta dos meus filhos, dos meus livros. Por outro lado, ao terminar de ler um bom livro, é certo que aprendi alguma coisa, que me tornei uma pessoa diferente. Na Internet me sinto usando aquele bloqueador de visão lateral que se coloca em cavalos.

> "Se eu quiser comida barata, fácil e rápida, vou ao McDonald's. Mas a comida não é boa. Se eu quiser informação barata e fácil, vou à Internet. É o McDonald's da informação"

Magnet: Numa outra entrevista, você afirmava não se importar se as pessoas estão usando o computador para escrever. Você diria que usar um micro numa aula de redação para crianças atrapalha o aprendizado da escrita?

Stoll: Em primeiro lugar, ninguém usa mais máquina de escrever; ninguém escreve mais a mão; todo mundo usa processador de texto. Hoje não é possível comprar uma máquina de escrever, porque não se fabrica mais. Nesse sentido, é claro que se deve usar processador de texto numa aula de redação. Entretanto, acho que usar processador de texto é a parte trivial da escrita. A parte essencial é ter uma idéia e traduzi-la em palavras. E acho que isso não tem nada a ver com teclado, disquete ou website. Tem tudo a ver com pensar e escrever, ter pendor para a linguagem. Portanto, a máquina que se usa para escrever é imaterial. Eu desconfio que o computador prejudica a criatividade na escrita; ele favorece o ato de copiar e colar. Copiar e colar é somente duplicação, é uma máquina eletrônica de xerox. Todo processador de texto tem um botão de copiar e colar, mas nenhum tem um botão de criar ou inventar. O processador de texto é essencial para editar, mas não considero que seja parte importante da escrita criativa. Ensinar redação com o computador é mais ou menos como ensinar matemática com uma calculadora. Facilita a parte mecânica, e daí passamos a considerar que um bom escritor é aquele que domina o mecanismo. Há dois mil anos existem bons escritores, o que significa que a maioria dos bons livros foi escrita sem um processador de texto. Será que a qualidade da escrita hoje é melhor do que era há vinte anos, antes do processador de texto? Talvez a resposta seja: a qualidade caiu. Não sei.

> "Se você quer pensar por conta própria, talvez deva livrar-se da televisão e do modem, pois eles ocupam o lugar das suas idéias"

Magnet: Segundo John Perry Barlow, a Internet, a tecnologia digital, oferece ao Hemisfério Sul uma oportunidade de passar por cima da Revolução Industrial, sem ter que cumprir todas as suas etapas. Como você enxerga essa questão?

Stoll: Há cinqüenta anos ouvíamos falar desse mito.

> "A Internet promete informação barata, rápida e fácil, mas não menciona qualidade. E a paixão que temos por rapidez e facilidade pode fazer com que ignoremos a qualidade"

Costumava-se falar sobre como tecnologias alternativas iriam permitir que países do Terceiro Mundo e do Hemisfério Sul queimassem etapas sem ter que cometer os mesmos erros das sociedades industriais. Eu não acredito nisso. Eu desconfio que o Brasil, a Argentina e o Peru irão cometer toda uma nova série de erros, como vêm cometendo nos últimos 150 anos. Acredito que uma boa sociedade é fruto de lutas difíceis, árduas. Luta pela liberdade, pela educação, pela verdade. Não acredito que botar uma enciclopédia na mão de uma pessoa irá fazê-la apreciar História. O único jeito de tomar gosto por História é debruçar-se sobre o assunto durante anos. Eu desconfio das coisas fáceis e simples.

Quatro anos atrás, a Copa do Mundo foi sediada nos Estados Unidos e os jornalistas diziam que era a nossa chance de saltar para o futebol de nível mundial. Isso não aconteceu. A solução para se conseguir um bom time não é comprar jogadores de outro país, mas desenvolver, ao longo de décadas, o amor pelo esporte, fazer com que as crianças se interessem desde cedo, fazer com que os adultos conversem sobre futebol até a velhice. É assim que se constrói um time de qualidade, o espírito, o amor pelo esporte. E eu discordo de John Perry Barlow. Acho que se pode passar por cima de todo tipo de erro, mas... cometendo novos erros. Acho que a nossa função como seres humanos também é cometer erros, nos atrapalharmos e fazermos coisas sem propósito.

Magnet: O que seria necessário para melhorar a qualidade da informação na Internet?

Stoll: Falta qualidade editorial na Internet. Um bom editor rejeita 99% de tudo o que chega às suas mãos, deixando passar pelo filtro apenas 1% de texto bem escrito e assuntos importantes. Como não há editores na Internet, o resultado é um monte de informação barata e de acesso fácil, mas que não é de boa qualidade. Se eu quiser informação de qualidade, de acesso fácil e rápido, posso ir ao site da Lexus, Nexus, Dow Jones Online, O Globo, mas aí tenho que pagar por ela. Conectar-se à Lexus custa US$ 200 por hora. Não é barato. Se eu quiser informação boa e barata, posso ir a uma biblioteca ou comprar uma revista, mas aí o acesso não é fácil nem rápido. Tenho que pagar pela qualidade editorial de alguma maneira.

O mesmo acontece com as notícias. O lugar mais rápido onde as notícias podem chegar instantaneamente é a TV. A notícia demora mais para chegar ao jornal, mais ainda para chegar à revista e ainda mais para chegar ao livro. Mas em cada estágio será melhor editada, melhor revisada, terá passado por mais reflexão. A matéria da TV será menos precisa, não terá detalhes, no jornal a matéria será mais bem escrita, o artigo da revista incluirá outras referências, o livro expressará as idéias de um indivíduo. Na Internet podemos obter instrução barata, fácil e rápida. Mas não é de boa qualidade. Se você quiser uma boa instrução, terá que pagar um bom professor! Terá que estudar muitas horas. Isso não é rápido nem fácil. Meu problema com a Internet é que ela promete o barato, o rápido e o fácil, mas não menciona a qualidade. E o "caso de amor" que temos com a rapidez e a facilidade pode fazer com que ignoremos a qualidade. É isso o que está errado na Internet.

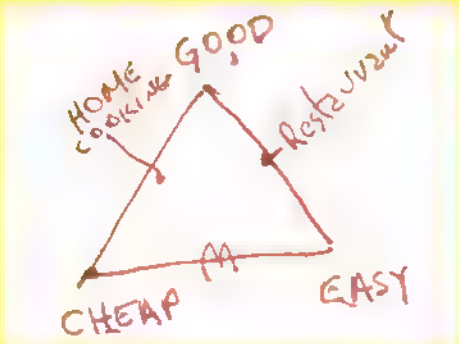
Magnet: Diferentemente da televisão, na Web você pode comunicar suas idéias a outras pessoas. Você não acha que isso faz diferença?

> "Botar uma enciclopédia na mão de uma pessoa não irá fazê-la apreciar História. O único jeito de tomar gosto por História é debruçar-se sobre o assunto por muitos anos"

Stoll: Quantas pessoas você acha que a sua mensagem pode alcançar? Você realmente acredita que na Internet a sua mensagem pode atingir um milhão de pessoas?

Magnet: Acho que depende da mensagem, não?

Stoll: Eu penso que existe uma relação entre qualidade de comunicação e facilidade de comunicação. Enviar spam ou junk mail é fácil, mas enviar um email bem elaborado é mais difícil. Enviar uma carta escrita a mão é muito mais difícil. Qual terá o maior efeito? Bem, a carta escrita a mão terá mais efeito sobre uma pessoa. A comunicação entre duas pessoas é a mais importante que existe. É dispendiosa, demanda tempo, exige que as pessoas se reúnam, mas é comunição de alto valor. Abaixo disso temos o telefonema – nós poderíamos fazer esta entrevista por telefone, mas não seria tão agradável e significativa para mim. Abaixo do telefonema poderíamos ter uma entrevista via email. Abaixo disso poderíamos ter uma entrevista numa sala de bate-papo.



O triângulo custo/qualidade/facilidade, esboçado por Stoll durante a entrevista, é um esquema de simplicidade genial e que pode ser igualmente aplicado ao comércio e às tecnologias de informação. Segundo a teoria, você somente pode satisfazer simultaneamente duas das três condições

> "Talvez o computador prejudique a criatividade na escrita. Todo processador de texto tem os comandos copiar e colar, mas nenhum tem o comando criar"

Minha tese é a de que, quanto mais próximo você está de alguém, melhor é a comunicação, e quanto mais eletrônica é a comunição, mais baixa é a qualidade. Quanto mais fácil é uma coisa, mais baixa é a qualidade. Eu visualizo um triângulo econômico. Se eu quiser comer uma comida barata, de acesso fácil e rápido, vou ao McDonald's. Mas a comida não é boa. Se eu quiser comer uma comida boa, de acesso fácil, vou a um restaurante. Se eu quiser comer uma comida boa que seja barata, eu cozinho em casa. Minha tese é a de que a comida não pode ser ao mesmo tempo boa, barata e de acesso fácil. Com relação à informação, se eu quiser informação barata, de fácil acesso, vou à Internet. É o McDonald's da informação.

Magnet: Durante vários anos, trabalhei como programador num projeto que promovia o uso do computador em sala de aula. Alguns gurus da minha área diziam que a má qualidade da televisão se devia ao fato de os intelectuais a terem condenado desde o início. Como eles não quiseram se envolver, ela foi assumida pela área de marketing, que tem interesse justamente nas coisas que você enxerga como ruins. Você concorda com isso?

Stoll: Bem, não concordo que os primeiros entusiastas da Internet tivessem algum controle ou tivessem estabelecido alguma direção para a rede. Até onde posso me lembrar, no início havia principalmente militares e universidades. Em 1975, nós trocávamos mensagens apenas para verificar se estávamos de fato conectados. Hoje, todos os acadêmicos estão na Internet; qualquer faculdade do mundo tem Internet na sala de aula. Mas eu não conheço nenhuma organização que seja contra a Internet. Milhares de grupos usam a Internet para promover a ecologia, causas políticas etc. Entretanto, não vejo ninguém se dedicando a tornar a Internet melhor. Todo mundo procura tornar a Internet parecida consigo próprio. Se uma pessoa deseja pensar por si, talvez deva livrar-se da televisão e do modem, porque veiculam idéias de outras pessoas e isso ocupa o lugar do pensamento individual.

ponha um pingüim no seu micro

A avezinha simboliza o novo sistema operacional que conquistou um público crescente de mais de sete milhões de usuários no mundo todo. Veja aqui o que ninguém ainda explicou para você sobre o Linux. Inclusive se e quando ele representa uma alternativa real ao Windows.

Foto **Clicio** – Ilustrações **Tom B.**

por **Alberto Alerigi Jr.**

Uma ave que não sabe voar está transformando o mundo da informática. E o pinguim que representa o Linux, um sistema operacional que, segundo analistas, é sério candidato a roubar o espaço do Windows, caso a Microsoft não mude a forma como seus produtos são feitos e distribuídos.

Se você não entendeu nada do que estamos falando por aqui, tudo bem. Leia esta reportagem para não ficar por fora das rodinhas de conversas e nem fazer feio quando alguém lhe perguntar sua opinião sobre open source, por exemplo.

Sistema o quê?

Para começar, o domínio do Windows é tão grande que muita gente não sabe nem o que é um sistema operacional, ou mesmo que é possível escolhê-lo. Pois bem: sistema operacional (SO) é um programa, geralmente pré-instalado pelo fabricante do computador, que controla todas as suas operações. Sem ele, não é possível sequer instalar o Word ou seu jogo favorito. É ele quem controla e monitora todas as partes do micro, como discos, monitor, teclado etc., e também os periféricos, como impressoras, fax-modems e scanners.

Houve um tempo em que os usuários podiam escolher entre vários sistemas operacionais, mas hoje quase todos os PCs usam alguma versão do sistema Windows (95, 98 e NT são as versões mais comuns), da Microsoft. Os iMacs e outros micros fabricados pela

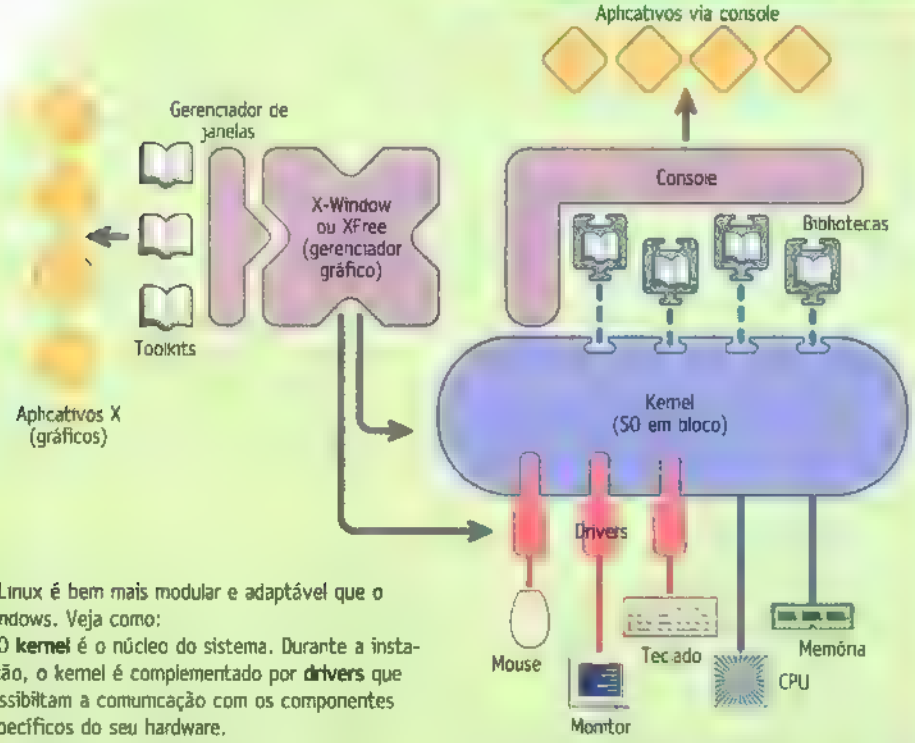
Apple utilizam um sistema chamado Mac OS. A novidade é que tanto os usuários de PC quanto os de Mac agora podem optar por um outro sistema, diferente do originalmente fornecido pelo fabricante. Essa nova opção se chama Linux. O Linux é muito diferente do Windows, e o principal objetivo desta matéria é explicar essas diferenças.

O GNU/Linux, nome completo do software, é um sistema operacional livre *(open source)*, multiusuário (permite criar senhas de acesso e configurações individuais para várias pessoas), multitarefa (pode rodar inúmeros programas simultaneamente), multiprocessado (pode rodar em maquinas com mais de uma CPU) e multiplataforma (pode rodar numa grande variedade de máquinas). Foi lançado em 1991 e o seu sucesso no mundo disparou a partir de 95. Por ser livre, o Linux não só é gratuito como é liberado para todo tipo de uso ou forma de distribuição. Se você quiser montar seus próprios CD-ROMs de Linux para vender ou dar para seus amigos, pode fazê-lo sem pedir permissão para ninguém. Além disso, ele é seguro, pois raramente trava o computador; leve e ágil, funcionando bem até nos antigos 486, modular, podendo ter sua capacidade expandida acrescentando-se componentes de software, e também versátil, podendo ser configurado pelo usuário e utilizado como sistema pessoal ou como servidor de Internet para milhares de usuários simultâneos.

Fora o Windows, o Linux é o único sistema operacional cuja participação no mercado esta crescendo.

É muito popular entre universitários das áreas de Exatas, provedores de serviços de Internet e pessoas que querem resistir ao monopólio implícito da Microsoft. A NASA o utiliza em um projeto experimental que visa substituir supercomputadores de milhões de dólares por conjuntos de dezenas de PCs baratos conectados por redes ultra-rápidas. Inconvenientes? Não é tão fácil de usar e não possui a mesma base de programas que o Windows tem, por exemplo. E ainda não dá para substituir o sistema da Microsoft ou o Macintosh nas áreas de desktop publishing, edição profissional de imagens e multimídia. Mas, nessas duas áreas, o Linux tem feito progressos impressionantes nos últimos anos.

Arquitetura do sistema



O Linux é bem mais modular e adaptável que o Windows. Veja como:

- O **kernel** é o núcleo do sistema. Durante a instalação, o kernel é complementado por **drivers** que possibilitam a comunicação com os componentes específicos do seu hardware.
- A **interface de usuário gráfica** é dividida em duas partes: o **XFree**, que oferece o suporte básico, e um dos vários **gerenciadores de janelas**, que utilizam bibliotecas de funções chamadas **toolkits** para dar o acabamento e definir a forma de manipular os programas na tela.
- Quem não precisa de uma interface de usuário gráfica pode operar o sistema apenas via **console**, em modo texto. Nesse caso, uma vasta coleção de **bibliotecas GNU** oferece aos aplicativos serviços poderosos como acesso a protocolos de rede, manipulação de texto e funções numéricas avançadas.

Distribuições do Linux

RedHat www.redhat.com
A mais bem-sucedida comercialmente. A nova versão 6.0 identifica o processador da sua máquina e instala a melhor combinação de recursos possível para seu sistema. Vem com dois CDs de instalação e um de aplicativos. Download gratuito disponível. Preço: US$ 79,95.

Debian www.debian.org
Foi a primeira distribuição a usar a sigla GNU junto ao nome Linux para designar o sistema. Orgulha-se de ser 100% free, ou seja, todos os softwares do pacote são livres. A distribuição já está na versão 2.1 e roda em 386 ou superior. Oficialmente disponível para download.

Slackware www.slackware.com
Está na versão 4.0. Complicada de instalar, mas muito eficiente. Roda em micro 386 ou superior. Oficialmente distribuída via download gratuito.

Caldera OpenLinux www.calderasystems.com
Uma das melhores. O instalador faz praticamente tudo sozinho, enquanto você joga o Tetris que vem com ele! Traz aplicativos consagrados de escritório, como Corel WordPerfect 8, StarOffice 5 e Communicator 4.51, que fazem com que você precise de um Pentium ou superior para rodá-la. Download gratuito não disponível. Preço: US$ 49,95.

SuSe www.suse.com
Mais conhecida na Europa. Traz cinco CD-ROMs, manual e 1000 aplicativos diversos, como Corel WordPerfect 8 e StarOffice 5. Preço: US$49,95. Download gratuito.

Conectiva www.conectiva.com.br
Existe há quase dois anos. Única distribuição brasileira. Sua última versão, 3.0, ainda está no kernel 2.0. Na verdade, a distribuição da Conectiva é uma tradução de versões anteriores da RedHat. Vem com manual de 600 páginas, dois CDs, 600 softwares e suporte gratuito para quem comprar o pacote. Download gratuito disponível.

Mandrake www.linux-mandrake.com
Umas das mais novas, também uma variante da Red Hat. Está na versão 6.0. Vem com cinco CDs, manuais e 1800 aplicativos, como StarOffice, Corel WordPerfect 8, Acrobat Reader 4. Oficialmente disponível via download. Revendas no Brasil disponíveis.

***Dica:** uma alternativa para conseguir várias distribuições Linux de uma só vez é o pacotão que a Conectiva irá lançar na Fenasoft (19 a 24 de julho). Chamado **Linux Total**, esse produto irá reunir as distribuições aqui comentadas e custará R$ 97,00.*

Todos os links citados nesta matéria podem ser achados no nosso site.

Dependendo do tipo de PC que você tem, instalar um Linux moderno pode ser tão ou mais fácil que instalar um Windows 98 (e, muito provavelmente, mais fácil que instalar um NT). Aliás, foi justamente esse o motivo que fez com que todo mundo falasse dele ao longo deste ano.

A origem do Linux

É bom entender que Linux é apenas o nome do ***kernel***, ou núcleo, do sistema *(veja o infográfico na página anterior para entender como o sistema completo funciona)*. O kernel é a peça fundamental do sistema, mas sozinho é inútil, pois precisa de softwares auxiliares (interpretadores de comandos, drivers de vídeo, controladores de mouse, teclado e disco rígido e muitas outras coisas) para poder ser usado. Isolado, o kernel é como um cérebro sem corpo. Por isso, o Linux deve seu sucesso também à existência de uma vasta coleção de softwares open source quem vêm sendo desenvolvidos desde os anos 70. A maioria desses programas chamados de aplicativos GNU, deve sua existência à Fundação do Software Livre (FSF), de Richard Stallman, um dos maiores programadores do mundo

Mas o que é o GNU?

"*GNU is not UNIX*", ou "GNU não é UNIX", costuma brincar Stallman. Agora, é necessário abrir um pequeno parênteses. O UNIX, que possui uma infinidade de clones, é um poderoso SO, inventado há mais de trinta anos pela gigante do setor de comunicações AT&T. Ele é usado principalmente em grandes computadores e servidores de Internet no mundo todo. Voltando à piada do computólogo, a graça fica por conta da maneira que Stallman encontrou para fugir dos royalties que teria de pagar à AT&T toda vez que dissesse que seus aplicativos estavam sendo criados para rodar em versões ou clones do UNIX. Assim, se alguém perguntava o que é o GNU, ou viesse a compará-lo ao sistema da gigante, ele respondia que "GNU não é UNIX". Enquanto a FSF criava as ferramentas GNU, do outro lado do mundo, um jovem finlandês aluno de Ciência da Computação, chamado Linus Torvalds, pesquisava um clone do UNIX chamado Minix. Esse sistema chateava Linus porque sua licença não permitia a alteração e distribuição livre embora fosse uma versão educacional do UNIX. Por causa disso, Linus resolveu começar a construir um kernel de um novo SO baseado no UNIX, mas livre para ser distribuído a quem tivesse interesse

Linux: namoro ou amizade?

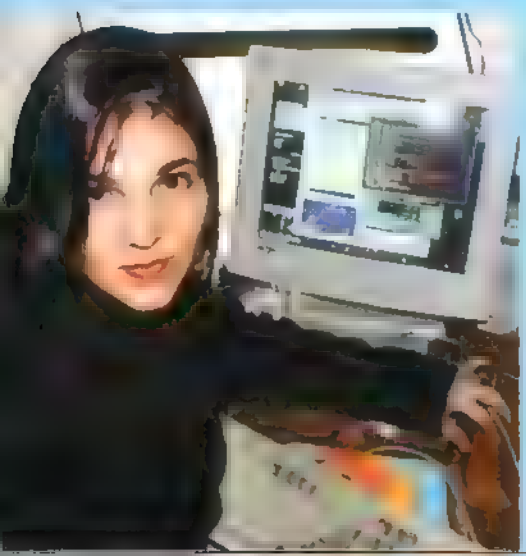
*Entre tantos geeks típicos, existe no meio da comunidade Linux uma arquiteta formada pela FAU-USP. Usuária da distribuição gratuita Debian, que já está na versão 2.0, **Simone Iervolino de Aguiar** diz que, depois de instalar o sistema operacional do pinguim, a tecla mais inútil de seu computador é a* Reset. *"Estou com o Linux da Debian desde 95, e até agora só tive de reinstalar o sistema quando precisei fazer upgrade do micro, mesmo assim porque eu quis."*

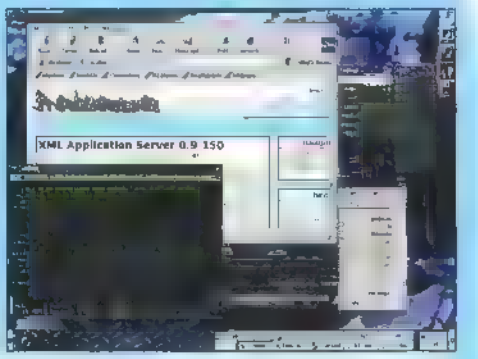
Simone fala do sistema operacional como quem fala do próprio filho. Entusiasmada, mostrou o desktop que usa no trabalho, um Pentium de 100 MHz, com 64 MB de RAM e 2 GB de HD, rodando o gerenciador de janelas Window Maker. Ao mesmo tempo em que estava conectada na Internet, com várias janelas do Netscape abertas, ela tinha abertos o Licq, um clone melhorado do ICQ para Linux, e The GIMP, um editor de imagens à semelhança do Adobe Photoshop (veja as capturas ao lado). *Hoje em dia, ela trabalha como administradora dos servidores Web da **Insite**, empresa paulista que presta consultoria em Internet, cujo sistema também está rodando o SO de Linus Torvalds.*

Simone conheceu o Linux através de amigos. "O start é muito mais difícil, mas depois você percebe o quanto o Windows é burocrático", disse, referindo-se à necessidade de ter de pular de janela em janela dentro do sistema da Microsoft para se chegar ao objetivo desejado. "Se quiser instalar um programa novo, eu somente aciono uma linha de comando e instalo, sem nem precisar reinicializar o sistema para que ele comece a funcionar."

Durante os seis meses após a instalação, a arquiteta ficou pesquisando tudo o que podia sobre o Linux e afirma que atualmente usa o Windows somente para fazer editoração com o PageMaker e projetos com o AutoCAD. "Já existem muitos programas para Linux, mas por enquanto não dá para abandonar o Windows."

Em casa, Simone possui três micros, sendo dois rodando Linux em duplo boot com Windows. "Minha mãe até consegue trabalhar com Linux, desde que eu esteja com ela para dizer como abrir o editor de texto." Ela usa como substituto do Word 97 o StarOffice, um pacote de aplicativos com os mesmos recursos do Office da Microsoft, mas recomenda também o WordPerfect 8 da Corel para Linux. Além dos PCs, Simone tem uma mesa digitalizadora, um scanner, um Zip Drive, um gravador de CD Yamaha e um micro de mão Palm III, que funcionam com os drivers para Linux que ela descobriu na Internet. "O suporte deste sistema é muito melhor que o da Microsoft. As pessoas são muito mais atenciosas e, se não sabem como resolver um problema, ensinam onde achar a solução."





O desktop de Simone, browser, editor de imagens, tocador de MP3... tudo junto, sem burocracia

Linus colocou a versão 0.02 de seu kernel na Internet no final de 1991. Era um punhado de código e alguns *drivers* (programas intermediários entre os componentes do computador e o SO) que ele tinha escrito para a sua própria máquina. Por ser tão simples, pediu ajuda na Rede a outros programadores que quisessem desenvolver o sistema. Logo, vários aplicativos baseados nas ferramentas GNU passaram a ser compatíveis com o Linux. Como o código do sistema operacional estava aberto, qualquer um poderia incrementá-lo. E foi isso o que aconteceu.

Essa é uma característica importante do Linux: ele é constantemente atualizado por programadores voluntários e companhias interessadas na expansão desse novo mercado.

Distribuição

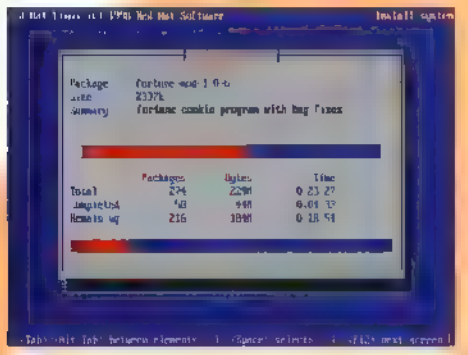
Outra característica marcante do Linux é o seu sistema de distribuição.

No começo sua evolução do sistema, instalar qualquer programa era coisa para profissional. Era preciso entender de particionamento de discos, saber quais componentes estavam instalados na sua máquina para buscar na Internet os drivers correspondentes (de vídeo, drives de disquetes e CD-ROM etc.), e ainda conhecer um pouco de programação e de hardware para conseguir configurar corretamente o sistema.

Diante de tamanha dificuldade, algumas pessoas e pequenas empresas de software criaram programas de instalação para facilitar a vida do novato que queria instalar o Linux. Esse, aliás, foi o grande

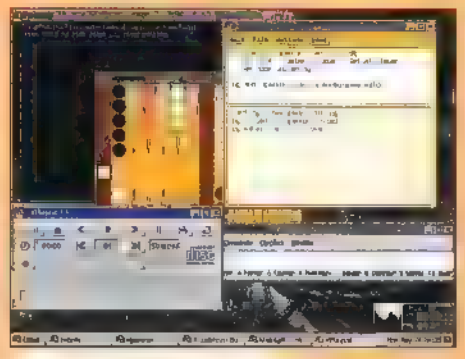
The GIMP, o clone de Photoshop do Linux, inclui até os plug-ins, layers e outros recursos profícas

Uma olhada nos gerenciadores de janelas



Sem gerenciador de janelas (modo texto)

Window Maker



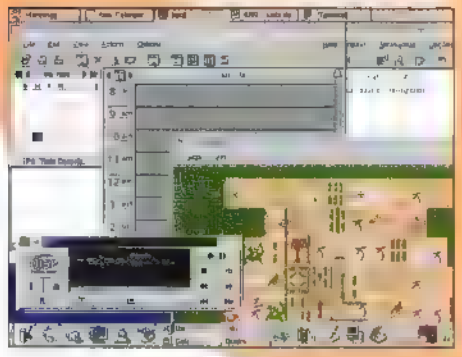
FVWM

No Linux você pode personalizar radicalmente a forma como enxerga a sua área de trabalho e os programas. Essa é a função dos gerenciadores de janelas. O favorito do momento é o ***KDE*** *que já possui uma grande quantidade de aplicativos desenvolvidos para ele e está na versão 1.1. É o primeiro passo para a adaptação dos ex-usuários de Windows ao novo sistema. A aparência geral lembra o Windows 95 e os programas se localizam num menu parecido com a barra de tarefas. No lugar do botão Iniciar, porém, fica o símbolo do KDE, também há botões de atalho para os programas mais usados. Uma barra superior faz o papel da Barra de Tarefas. O KDE também tem um dialup (ferramenta para conexão com a Internet) eficaz e muito fácil de configurar.*

Outro gerenciador de janelas é o ***Window Maker****. Neste, todo menu se resume a um clique com o botão direito do mouse. Ele usa um sistema de minimização de janelas bastante semelhante ao do Mac OS. Quando clicamos duas vezes sobre o título de uma janela, ela se reduz à barra do título, que você pode arrastar por todos os lugares da tela. Além disso, ele consegue rodar* dock applications*, pequenos aplicativos que se ativam quando entramos no gerenciador e que têm as mais diversas funções, desde relógio até tocadores de som, rádio e TV (se você tiver as placas correspondentes no seu computador).*

Existem ainda outros gerenciadores, como o ***AfterStep*** *(que, assim como o Window Maker, é derivado do visual do antigo NextStep) e o* ***FVWM2****. É bom lembrar que, com as devidas bibliotecas (arquivos que possibilitam que certos programas sejam rodados), podemos rodar qualquer programa para Linux em qualquer gerenciador de janelas. Mesmo com a praticidade do modo gráfico, muitos usuários de GNU/Linux preferem utilizar apenas o modo console, por ser bem mais rápido. Porém, recomendável mesmo é você já começar utilizando algum gerenciador de janelas, especialmente se não conhecer muito bem o sistema.*

KDE



Aplicativos de KDE no Window Maker

AfterStep

fator responsável pelo *boom* do SO. Lógico que, no princípio, os instaladores eram programas pouco práticos e ineficientes. Entretanto, isso mudou e hoje muitos deles têm até instalação em modo gráfico e detectam hardware automaticamente, como é em qualquer Windows. Um dado curioso, mas importante no mundo Linux, é que, apesar de o kernel do SO ainda estar na versão 2.2, existem distribuições que já estão na versão 6.0, como a da RedHat, pois os seus programas foram sendo melhorados constantemente.

Todas as distribuições Linux oferecem, além do programa de instalação e do próprio sistema operacional, manuais detalhados em inglês, além de vários aplicativos conhecidos reunidos em CDs e suporte técnico via email, fax ou telefone. A maioria delas oferece a possibilidade de download gratuito por FTP, mas sem direito ao suporte e manuais impressos.

As mais famosas distribuições são a RedHat, Debian, Slackware, Caldera OpenLinux, SuSe e a brasileira Conectiva. O produto da Conectiva sai por R$ 20,30. O preço não é cobrado pelo Linux (pois ele é gratuito), mas sim pela impressão do manual em português e pelo custo da mídia e do suporte.

Coisas que o Linux tem e o Windows não tem

Modo texto e modo gráfico

O Linux possui dois modos de operação: um **modo gráfico** e um **modo texto**.

O modo texto, chamado de *console*, é semelhante ao velho DOS, sem mouse nem ícones para clicar, e remonta às origens do UNIX. O modo gráfico é gerenciado por dois agentes: um é o **ambiente gráfico** e o outro é o **gerenciador de janelas**, ambos descendentes do sistema operacional da AT&T.

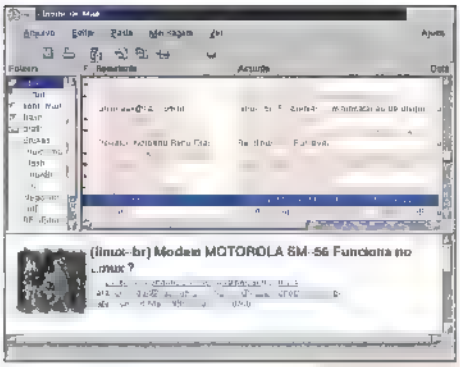
O ambiente gráfico que se tornou mais popular no UNIX e, por consequência, no Linux, é o **Xfree86**, ou simplesmente Xfree. Ele é o software que possibilita a exibição de janelas, sendo responsável pela definição dos campos ocupados na tela pelas janelas e por outras funções básicas do modo gráfico.

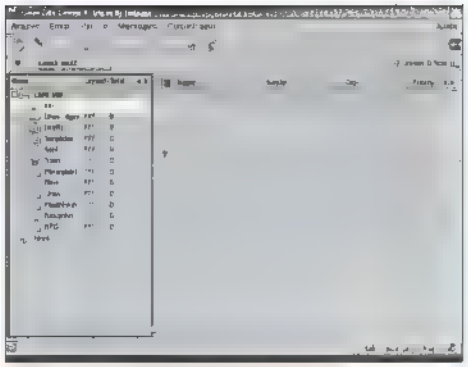
O gerenciador de janelas, por sua vez, é um exemplo da modularidade do Linux, já que é possível usar vários diferentes no mesmo sistema. Ele é o

Guia dos aplicativos para Linux

Softwares para Linux que substituem equivalentes para Windows; todos são disponíveis para download gratuito

	Windows	Linux	Comentário
Editores de imagens	Adobe Photoshop	The GIMP	O Photoshop é simplesmente o melhor editor de imagens que existe. O The GIMP ainda não consegue alcançar o programa da Adobe, porque faltam nele algumas funções profissionais, como separação de cores. Mas outros recursos, como layers e múltiplos undos, já estão lá. De toda forma, o GIMP é um dos poucos editores de imagens disponíveis para Linux.
Editores de texto avançados	Corel WordPerfect 8	Corel WordPerfect 8	A Corel resolveu não ficar para trás no mercado do Linux e lançou o WordPerfect 8 para o sistema do pinguim. Resultado: é um dos mais populares processadores para a plataforma.
Clientes de email	Eudora, Netscape, Outlook	Kmail, Netscape Messenger, Emacs	O KDE (um gerenciador gráfico do Linux) tem uma versão de cliente de email compatível com o Eudora, o Kmail. O programa da Netscape está um pouco atrasado e às vezes irrita por sua lentidão. Já o Emacs, que está na versão 22, além de poder transmitir emails é tido com um dos melhores editores de texto
ICQ	ICQ (Mirabilis)	JavaICQ, Licq, Micq, Kicq	O público de ICQ tem diversas opções de programas, o JavaICQ (desenvolvido pela Mirabilis), o Licq, o Micq (ICQ em modo texto) e o Kicq (a versão do ICQ para o KDE).
Pacotes de automação de escritório	Microsoft Office	StarOffice, ApplixWare	Quem trabalha constantemente com o Office no Windows vai gostar de utilizar o StarOffice, um pacote de aplicativos diversos, com processador de texto, planilha eletrônica etc., cuja licença não permite o uso comercial. O ruim é o tamanho do download pela Internet: 70 MB. Está em www.stardivision.com.
IRC	mIRC	BitchX	O BitchX já foi considerado o melhor cliente de IRC. Ele tem diversas características peculiares, entre elas o modo de visualização das mensagens, que são todas em uma só janela.
Tocadores de MP3	Winamp	X11amp	Ouvintes assíduos de MP3 também têm vez. O X11amp é idêntico ao Winamp
Navegadores da Web	Netscape Communicator	Netscape Communicator, Lynx	O Netscape Communicator para Linux decepciona. É lento, possui muitos bugs, enfim, precisa de uma grande evolução. Outra opção é o Lynx, um navegador rápido, mas que roda apenas em modo texto (não carrega imagens).
Editores de texto simples	Notepad	vi, Pico, Knotes, Emacs	Quem gosta de escrever textos em editores simples pode utilizar o vi (um editor de texto em modo console, difícil de ser usado), o Pico (em modo console, mais amigável) ou o Knotes (a versão do KDE para o Bloco de Notas do Windows).





Dois clientes de mail populares no Linux: o Kmail (à esquerda) e o Netscape Messenger

programa que desenha os botões, barras, bordas, títulos e fundos no quadro criado pelo Xfree, além de controlar outras funções mais complexas, como minimização de janelas e a Área de Transferência (Clipboard)

Ao contrario do Windows, no Unix existem vários gerenciadores de janelas *(veja o box)* e todos eles podem manipular uma área de trabalho estendida, com vários Desktops (em geral são dois, quatro ou seis). Assim, você pode trabalhar em uma área de trabalho mais limpa, com as porções não-visíveis contendo janelas de outros programas abertos. Alguns deles podem até estar rodando em outras máquinas, nesse caso, somente o resultado do processamento aparece numa janela no seu monitor. Ou seja, é possível jogar um videogame no seu monitor com o jogo rodando efetivamente na máquina do seu colega, enquanto o processador do seu computador se ocupa de calcular os polígonos da renderização de uma animação 3D ou verificar os resultados de uma planilha. Claro que isso só é possível se você estiver trabalhando em uma rede, para que seu micro possa acessar outro.

Resumindo: o Linux tem dois modos, um texto e um gráfico, sendo este controlado pelo pelo Xfree e pelo gerenciador de janelas. O modo texto é onde os comandos são digitados. Podemos fazer uma analogia com o antigo Windows 3.x, que rodava em conjunto com o DOS. Se o considerássemos como o Linux, o DOS seria o modo console e o Windows 3.x o modo gráfico. Assim como no Windows, no Linux é possível estar no ambiente gráfico e abrir janelas de modo texto para digitar comandos.

Quem conhece o DOS vai sentir uma familiaridade imediata com os comandos do UNIX. Com um pouco de prática, porém, você nota que todos os comandos são muito mais flexíveis e poderosos que no DOS. No UNIX, entre outras coisas, é possível alterar o conteúdo de documentos através de comandos no console, combinar vários comandos em um *script* com uma finalidade específica e até mesmo mudar os nomes dos comandos a seu gosto sem alterá-los para os outros usuários.

Drives de discos

Como herança do UNIX, o Linux carrega um método diferente de tratar drives de discos. No Windows e no DOS, geralmente os drives A e B designavam os disquetes, C era o disco rígido e D o CD-ROM. No Linux o conceito é outro. Ele considera os drives como diretórios. Um disquete, por exemplo, não é acessado com o comando `A:`, e sim entrando-se no diretório do disquete. Na verdade, o sistema lista todos os dispositivos (impressoras, scanners etc.) da mesma forma que lista diretórios.

Outra coisa é que, para ler o conteúdo de um disquete ou CD, você deve primeiro organizá-lo dentro de um diretório. Para isso existe o comando `mount`, que tem como função ler os diretórios organizados dos dispositivos. Para organizar o diretório de um dispositivo, você tem que usar estes comandos:

- Montar disquete: `mount /dev/fd0 /floppy`
- Montar CD-ROM: `mount /dev/cdrom /cdrom`

Feito isso, é só entrar no diretório `/floppy` para ver o conteúdo do disquete ou no `/cdrom` para poder enxergar o conteúdo do CD.

Sai o Windows Explorer...

Nas principais distribuições, o Linux vem com um gerenciador de arquivos em modo console, que se assemelha ao antigo Norton Commander. O **Midnight Commander** é muito mais que um gerenciador para quem precisa fazer tarefas simples como copiar, apagar ou renomear um arquivo, ou para quem precisa fazer tarefas complexas como apagar um diretório com vários subdiretórios.

A tela do software é dividida em quatro partes. A maior parte da tela é tomada por dois painéis de diretórios. No topo da tela fica a barra de menu, a segunda linha abaixo é para a digitação de comandos e a última linha mostra os comandos acionados pelas teclas de função (de F1 até F10).

O MC mostra dois diretórios ao mesmo tempo, sendo um deles o diretorio corrente (uma barra de seleção fica no painel corrente). Quase todas as operações são feitas no painel corrente. Algumas operações, como copiar e mover, usam o diretorio sem seleção como destino. Clicando nos arquivos ou comandos, você pode executá-los. Tudo que você digitar aparecerá na linha de comando e, quando o Enter for pressionado, o MC executará a linha de comando que você digitou.

Alem de ser um gerenciador de arquivos, o MC possibilita editar textos, em um programa parecido com o Edit do DOS. A diferença é que ele também auxilia programadores. Ao fechar parênteses, por exemplo, ele indica quais você está fechando, ajudando quem está editando códigos extensos.

O Midnight Commander é um alívio para navegar nos arquivos em modo texto

A linha de comando, no DOS e no Linux

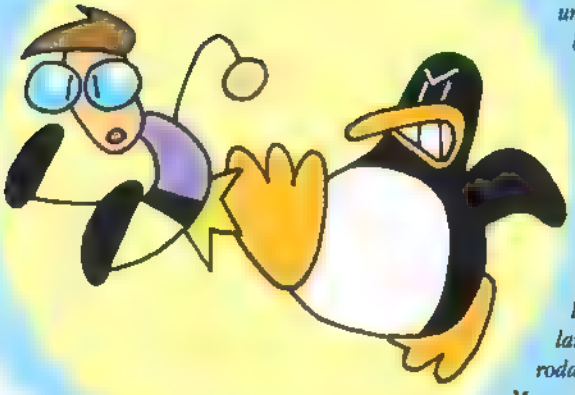
DOS	Linux
chdir ou cd	cd
cls	clear
copy	cp
deltree	rm -r
dir	ls
edit	vi ou pico
erase ou del	rm
format	mformat
mkdir ou md	mkdir
move, ren	mv
rmdir ou rd	rmdir
type	cat
type | more	less

O nome exato dos comandos pode variar um pouco com o shell (o software que interpreta os seus comandos para o sistema). Você também pode criar um arquivo de configuração pessoal incluindo nomes novos para comandos existentes. Outra coisa interessante do Linux é a emulação de três botões do mouse. Você pode utilizar o botão do meio para copiar e colar no modo console.

O browser de Web mais comum: Netscape Navigator, quase igual à versão para Windows

Duas semanas sem

por **Luciano Ramalho**



Tenho convivido com servidores Linux em projetos na Internet desde 1995, mas somente há pouco criei coragem para instalar uma versão desse sistema no notebook que é a minha máquina principal. Até hoje, sempre fui usuário do Linux em modo texto, que é como rodam a maioria dos servidores, especialmente os que a gente acessa remotamente. Mas, desde meu primeiro Mac, em 1990, eu não dispenso uma interface gráfica no dia-a-dia.

Fiquei entusiasmado quando instalamos o KDE 1.1 em uma máquina rodando Linux RedHat 5.2, aqui na ***Magnet****. O KDE 1.1 está bem mais rápido e completo que a versão anterior. Achei que era hora de fazer uma experiência para responder à grande pergunta: como é usar somente Linux nas tarefas cotidianas?*

Meu notebook não é nenhuma Ferrari. Tá mais para Uno Mille 97. Trata-se de um Toshiba Satellite Pro 435 CDS, um Pentium de 120 MHz com 32 MB de RAM, CD-ROM 10X e HD de 1,3 GB. Apesar de não ser grande coisa, roda Windows 98 e os demais fatwares do mercado com dignidade. O que mais incomoda é o HD pequeno. O modem e a interface Ethernet são placas PC Card (novo nome daquela sigla impronunciável, PCMCIA). Esses cartões deram muito trabalho para instalar no Windows 95, mas o Windows 98 os reconheceu de primeira.

A instalação

Baixei o RedHat 5.2 da Internet, para testar essa forma de distribuição. Não recomendo, a menos que você tenha um canal de acesso muito rápido. Tive muito trabalho para selecionar algumas centenas de pacotes, totalizando quase 200 MB, para fazer minha instalação. E o download durou três

Confronto de features

Onde é que cada

	Linux	Windows	Comentário
Preço	Zero ou muito barato	De R$ 120 até mais de R$ 1000	O download do Linux é livre; nas versões de prateleira paga-se apenas o preço correspondente ao disco e aos manuais. O mesmo sistema pode ser usado num computador pessoal ou num grande servidor. O Windows 98, que na verdade é uma atualização de manutenção do Windows 95, custa no mínimo R$120. E somente o Windows NT Server, que custa cerca de R$ 1000 para apenas cinco usuários, pode ser usado em máquinas servidoras.
Licença de uso	Ilimitada	Cobrada por cada máquina ou cada usuário	Se você tem dois computadores em casa, precisa comprar duas cópias do Windows para não cometer crime de pirataria. Uma única cópia do Linux pode ser reproduzida e instalada livremente.
Desenvolvimento	Público	Privado	Milhares de programadores voluntários colaboram, sob a liderança de Linus Torvalds, para desenvolver o Linux. O processo é aberto e as discussões sobre prioridades são públicas. A Microsoft controla sozinha o desenvolvimento do Windows e define unilateralmente os rumos do sistema e o futuro de cada versão.
Código-fonte	Aberto	Fechado	O código-fonte é o texto em linguagem de programação que define o funcionamento de um programa. Quando ele é aberto, qualquer interessado pode estudar, aperfeiçoar e adaptar o sistema a suas necessidades
Interface gráfica	Várias ou nenhuma (a escolha é do usuário)	Uma	A interface gráfica (ambiente de janelas, menus e ícones) normalmente é uma parte opcional do sistema operacional. Alguns tipos de máquinas, como servidores, não precisam dela e até têm sua performance prejudicada pela sua presença, mas no Windows não há como deixar de usá-la. O Linux pode funcionar sem ela e ainda oferece várias alternativas de interfaces.
Interpretador de comandos	Vários (bash, csh e outros)	Um (DOS)	A linha de comando é a melhor interface que existe para diversos tipos de operações. No Windows, a única opção é o primitivo "aviso" (prompt) do DOS. No Linux pode-se escolher um dentre vários interpretadores de comandos (shells), todos muito mais poderosos e confortáveis que o DOS.

Windows

Como é usar somente Linux nas tarefas cotidianas?

noites (ainda bem que a Telefônica não cobra impulsos adicionais depois das 24 horas).
Dias depois, encontrei um CD-ROM com o RedHat 5.2 por R$ 10,00 na Livraria Tempo Real, aqui em São Paulo..
Como não tinha o CD-ROM mas sim os pacotes em outra máquina, tive que usar o método de instalação via FTP. Funcionou muito bem: até mesmo os PC Cards foram reconhecidos e ativados na hora. Depois baixei o KDE 1.1. Graças ao sistema de pacotes RPM inventado pela RedHat, instalar o KDE é muito fácil, bem mais simples que compilar um programa. Depois instalei o WordPerfect 8, que tem um instalador tão amigável quanto o de qualquer aplicativo para Windows. Sobraram dois problemas para incomodar: o X Windows insistia em só mostrar 256 cores na minha tela (o Windows mostra 65.536) e não há no RedHat uma opção de teclado como o US International do Windows, que permite digitar acentos em um teclado americano (essa é uma das vantagens de usar um Linux brasileiro como o da Conectiva).
Demorou alguns dias até que consegui convencer o X Window System a mostrar todas as cores a que eu tinha direito. Isso exigiu muita pesquisa pela Internet, mas a solução estava em incluir apenas uma linha não-documentada no arquivo de configuração do X. A solução do teclado foi mais fácil de achar, mas mais trabalhosa de implementar. Envolve editar meia dúzia de arquivos em partes diferentes do sistema. Nesse processo, uma surpresa interessante: bastou mudar a informação de localização para que o KDE trazido diretamente do site www.kde.org passasse a exibir todos os menus e diálogos em português!

Primeiras impressões

Vencidos esses primeiros obstáculos, pude me concentrar em usar o Linux como máquina de trabalho no dia-a-dia. Eis algumas impressões:
*• As **fontes** usadas por vários aplicativos gráficos, como o Netscape Navigator 4.07 incluído no RedHat, são muito feias e ilegíveis. Descobri que as fontes da Adobe, sinônimo de qualidade em DTP, são as piores no Linux. Me acostumei a usar outras, como a Lucida da Bitstream, em todos os programas que me permitem escolher.*
*• O utilitário campeão é o **Midnight Commander** (MC), um clone do velho Norton Commander para DOS. Assim como seu precursor, o MC poupa muita digitação e navegação às cegas pelo sistema. Passei a instalá-lo em todos os servidores que posso.*
*• O aplicativo de email do KDE, o **Kmail**, é um clone bem feito do Eudora Pro 4.1 que uso no Windows. Infelizmente, ele não funciona muito bem (algumas vezes recusou-se a enviar mensagens que estavam na fila).*
*• O **Corel WordPerfect 8.0**, além de usar fontes horríveis, tem arestas em sua implementação Linux, como cliques do mouse que o programa não percebe ou acentos embaralhados na hora de importar ou exportar arquivos .DOC.*
Pequenas coisas, mas muito irritantes para quem

sistema operacional leva a melhor e onde apanha do concorrente

	Linux	Windows	Comentário
Suporte	Auto-ajuda ou suporte pago	Auto-ajuda ou suporte pago	Embora teoricamente o usuário do Windows tenha acesso ao suporte técnico da Microsoft, todo mundo sabe que na prática o que resolve mesmo é a auto-ajuda entre usuários, ado a lado ou via rede. Se você quer suporte de qualidade da Microsoft, precisa pagar por ele. Os usuários de Linux costumam ser mais solidários que os de Windows, mas também há empresas que fornecem suporte pago.
Instalação	Depende da distribuição e da sua configuração de hardware	Muito fácil (98) ou depende da sua configuração de hardware (NT)	O Windows 98 vem pré-instalado em PCs modernos e possui o mais avançado sistema de detecção de configurações do mercado, o que torna sua instalação muito simples. O NT, quando não vem instalado, pode dar dores de cabeça em alguns hardwares. O Linux pode ser bem fácil, dependendo da distribuição. Mas pode dar muita dor de cabeça ou simplesmente não funcionar em alguns equipamentos.
Administração e configuração	Linha de comando, pouquíssimas caixas de diálogo e arquivos de texto	Centenas de caixas de diálogo e o registro	Usuários novatos se assustam, com razão, de terem que digitar comandos complexos para fazer coisas simples no Linux. Quase não há caixas de diálogo para configuração. As configurações ficam armazenadas em centenas de arquivos de texto, mais ou menos bem documentados, espalhados pelo sistema. As versões atuais do Windows podem ser totalmente administradas e configuradas por caixas de diálogo. Como essas são muitas, nem sempre é fácil achar o controle de que se precisa. As configurações ficam num banco de dados, chamado "registro", praticamente não-documentado.
Multiplataforma?	Sim	Em termos	O Linux está disponível para as plataformas PC/Intel, Macintosh/68K, Macintosh/PowerPC, Sun/SPARC, DEC/Alpha, MIPS e outras. A escolha só depende da iniciativa do usuário. Já o Windows 98 somente roda em PC/Intel e no Macintosh (via emulação). As versões do NT para PowerPC e MIPS foram abandonadas, restando hoje o suporte para PC/Intel e DEC/Alpha. Aos usuários de outras plataformas, só resta implorar.
Multitarefa?	Sim	Em termos	O Linux é, desde sempre, um sistema verdadeiramente multitarefa, o que significa que um aplicativo normal não consegue, sozinho, travar a máquina. Somente a ver são NT do Windows oferece essa segurança. A estabilidade do Windows 98 ainda depende do "bom comportamento" dos aplicativos.

Duas semanas sem Windows continuação

depende de um bom processador de texto.

*• Decepcionado com o WordPerfect, decidi experimentar o mais famoso editor de textos do mundo UNIX, **Emacs**. Já sabia que o Emacs não é WYSIWIG (ou seja, não tem preview da impressão) e que eu teria um longo aprendizado pela frente. Mas é um programa fascinante e sei que, como programador, tenho muito a ganhar aprendendo a usá-lo. Para quem já tem os dedos adestrados com os atalhos de teclados dos padrões Mac e Windows, aprender os atalhos do Emacs não tem sido fácil. E não se trata só de atalhos. Também fazem muita falta outros tipos de padronização. Há mecanismos mais abstratos, que já incorporamos porque os usamos centenas de vezes por dia, como o funcionamento do clipboard ou o comportamento das seleções de texto (no Emacs, como no velho WordStar, a seleção é independente do cursor). Essas convenções são as mesmas no Mac OS e no Windows, mas variam de programa para programa no mundo Unix.*

*• O Netscape e o KDE parecem ter conceitos diferentes de **clipboard**. Assim, operações tão básicas quanto Copy & Paste se tornam verdadeiros triatlos para os dedos. Nos outros gerenciadores de janelas, a situação é ainda pior.*

*• Em vários programas, entre eles o próprio Netscape Navigator, algumas **caixas de diálogo** têm mais de 600 pixels de altura. Isso significa que, em meu monitor de cristal líquido de 800 x 600, botões como OK e Cancelar dessas janelas ficam para fora da tela! Em alguns casos, totalmente inacessíveis, porque a janela não pode ser movida!!*

Em workstations UNIX de R$ 15 mil, monitores maiores são a norma, mas no mundo dos PCs ninguém pode supor que todos os usuários podem visualizar 1024 x 768 pixels ou mais em suas telas. Qualquer webmaster novato sabe que isso é um erro primário. Será possível que nenhum beta tester do Navigator reclamou?

*• Não encontrei nada parecido com o **PowerPoint**, que uso muito para preparar aulas. Se alguém souber de um bom substituto, me avise!*

Final feliz? Ainda não

Depois de quase uma semana configurando, e mais dez dias usando exclusivamente o Linux, voltei atrás. Minha produtividade caiu muito e a falta de padrões entre os programas acaba atrapalhando a formação de novos hábitos.

Reparticionei o meu HD e agora tenho em meu notebook uma instalação compacta de Windows 98 ao lado do RedHat.

*Há algum tempo, venho incorporando cada vez mais ferramentas open source em meus projetos, e com ótimos resultados. Recomendo sempre o Apache sobre qualquer outro servidor Web (mesmo rodando sobre Windows). Não conheço linguagens de scripting melhores que Python, Perl e PHP, cada uma à sua maneira. E o sistema editorial da **Magnet**, desde janeiro de 99, é o Zope, também um software livre. É a melhor solução para automação de websites dinâmicos que já experimentei. O Linux é um excelente sistema operacional para servidores, talvez o melhor da atualidade.*

Mas decididamente ainda não está pronto para atender às necessidades cotidianas dos usuários, experientes ou novatos, já acostumados com plataformas mais amadurecidas como o Windows ou o Macintosh.

Talvez eu receba muitos flames por causa dessa opinião, mas é melhor encarar os problemas para encontrar soluções do que tentar tapar o sol com a peneira. Enquanto a falta de uma interface de usuário padrão prossegue atrapalhando a nossa vida, os desenvolvedores se debatem entre o KDE e o GNOME. O KDE 1.1 tem pelo menos um ano de vantagem, mas tem problemas de licenciamento um tanto preocupantes para um suposto software livre. O GNOME que está aí jamais deveria ter sido designado 1.0, de tão incompleto que está.

Agora entendo bem por que o lendário RMS criou um editor de textos capaz de ler email, fazer FTP, editar poesia concreta e interpretar programas em dúzias de linguagens. O Emacs é uma ilha de coerência num mar de inconsistências irritantes. Projetos como o KDE ou o GNOME são cruciais para o futuro do Linux: sem padronização na interface de usuário, o Linux vai continuar sendo um sistema usado apenas por uma pequena minoria de programadores e administradores de sistemas. E mesmo entre esses, poucos vão querer usá-lo exclusivamente. De minha parte, prometo reavaliar essa posição assim que o GNOME apresentar uma nova versão.

Enquanto isso, prossigo estudando meus tomos de Emacs...

Softwares gratuitos

Uma das características peculiares do sistema GNU/Linux fica por conta da maneira de se conseguir aplicativos. Além das distribuições, pode-se recorrer aos diversos sites que concentram os aplicativos existentes para o sistema. Um indicativo de que o Linux está se espalhando é o fato de esses sites estarem nas listas dos mais frequentados da Internet. A maioria dos softs são gratuitos, pois foram desenvolvidos por programadores independentes que querem se expor para o mercado.

O **Freshmeat** (www.freshmeat.net) e o **Linuxberg** (www.linuxberg.com) são exemplos de bons sites com grande variedade de downloads. A vantagem do Linuxberg é que ele possui diversos *mirrors* (sites em tese menos congestionados, que possuem o mesmo conteúdo) e você pode baixar o programa escolhendo o mais rápido. Já a Freshmeat busca o aplicativo dentro de um link indicado pelo produtor do software na hora do cadastro e é atualizado constantemente.

No **Linux Games** (www.linuxgames.com), como o próprio nome diz, podemos encontrar jogos de todos os tipos para o Linux, além de notícias, também sobre games, do Mundo do Pinguim. Se você acha que o máximo que vai conseguir no Linux são jogos de cartas, se enganou. Existem muitos outros. Você pode baixar jogos de estratégia, RPG, de plataforma e vários outros, em sites como o **Tucows** (www.tucows.com). O melhor de tudo é que muitos jogos são bem pequenos e, ainda assim, divertidos.

Solução de problemas

Quando o seu Windows dá pau, você só tem um lugar para recorrer: o serviço telefônico de suporte da Microsoft. Lá os atendentes têm um tempo de atendimento restrito e muitas vezes não conseguem resolver seu problema sem aconselhar a famosa e infame "reinstalação do sistema". Com o Linux isso não acontece, pois são muitas as fontes de ajuda. O que existe são os suportes das próprias distribuições Linux, manuais "How-To" e inúmeras listas de discussão espalhadas pela Internet. Muitas vezes, essas fontes não fornecem upgrades que sobrescrevem arquivos com problemas de forma automática, mas indicam como consertá-los.

Os manuais são facilmente encontrados quando procurados por "How-Tos" nos grandes portais da Rede. É bom saber inglês, pois a maior parte dos documentos não está em português. Os principais lugares para se obter manuais são o site do **Linux Documentation Project** (metalab.unc.edu/mdw/linux.html) e o site da **Conectiva** (www.conectiva.com.br). As listas de discussão, entretanto, são a forma mais rápida de resolver problemas e aprender mais sobre o Linux. Tente a lista **Linux-BR** (linux-br.conectiva.com.br), que tem uma média de 2 mil usuários e é mantida pelo pessoal da Conectiva. O forte dessa lista é que ela é totalmente em português. Mas prepare-se para receber cerca de 150 emails por dia. O bom é que as pessoas são mais amigáveis que os atendentes do suporte da Microsoft.

ALBERTO ALERIGI JR. alberto@magnet.com.br
*Colaboraram: Luciano Ramalho, Humberto Rossetti Baptista, Rodrigo Martin e Mario AV

Gráfica Digital na Paper Express:

PODE ACREDITAR NO QUE VOCÊ ESTÁ VENDO.

Imagine impressões de ALTA QUALIDADE, para QUANTIDADES REDUZIDAS, com uma AGILIDADE surpreendente...
Tudo isso já existe e está à sua disposição.
É a GRÁFICA DIGITAL da PAPER EXPRESS.
Com os modernos equipamentos (Xeikon e Quickmaster DI), eliminam-se os acertos de máquina e outras etapas comuns na impressão offset tradicional. Você trabalha com papéis offset, couchê e outros, com uma definição de cores incrível.
A quantidade fica de acordo com sua necessidade.
Podemos fazer de 25 a 30.000 impressos sem problema.
Você pode produzir folhetos, postais, malas-diretas, cupons, catálogos, livretos, jornais internos, relatórios anuais, manuais de identidade visual, de treinamento ou de assistência técnica, listas de preços, sinalização, formulários, etiquetas, rótulos, convites, dados variáveis...
Pode acreditar: tudo que você está vendo neste anúncio foi obra da GRÁFICA DIGITAL da PAPER EXPRESS.

Ligue Gráfica Digital na PAPER EXPRESS
(011) 214.4474

PAPER EXPRESS®
IMAGING CENTER

RUA AUGUSTA, 1141 • CEP 01305-100 • TEL (011) 214.4474 • FAX: (011) 258.5648
Internet: www.paperexpress.com.br
ASSOCIADA A IDIA INTERNATIONAL DIGITAL IMAGING ASSOCIATION E A GATF - GRAPHIC ARTS TECHNICAL FOUNDATION (EUA)

Walkman sem fita

Chegam ao Brasil os primeiros players de MP3

A compressão de áudio MP3 já é bem conhecida por aqui, mas ainda não são muitas as lojas que estão vendendo players do formato. Até agora, existem no mercado nacional apenas dois modelos. Um é o Rio PMP300, da Diamond (famosa por suas placas de vídeo e som), que até já lançou uma nova versão do player nos EUA. O outro é o portátil MPMan, da Gradiente

Rio, que lindo

O Rio PMP300 é leve, menor até que uma fita cassete, e funciona com apenas uma pilha pequena do tipo AA, tendo autonomia de 12 horas de música contínua.
O aparelho suporta 30 ou 60 minutos de música na compressão de 128K/s (a mais comum), dependendo da quantidade de memória. Com 32 MB, a capacidade mínima, é possível armazenar cerca de 30 minutos. Para aumentar a capacidade do seu Rio para 60 minutos, é preciso comprar um cartão de memória Flash extra com mais 32 MB. Existe no aparelho um compartimento especial para o cartão, que mal pode ser notado.
Com o Rio você tem som quase de CD sem a mesma fragilidade, ou seja, você pode pular, dançar, correr etc., pois não há partes móveis para desalinhar ou dar pulos. Existem CD players portáteis com memória para até 40 segundos de som, mas é preciso que o aparelho leia o disco adiantado e, se você chacoalhar o player continuamente, o som será interrompido do mesmo jeito. Curiosamente, aqui na redação da Magnet todo mundo que pegava o Rio para experimentar fazia sempre esse mesmo teste chacoalhar o aparelho para ver se isso afeta a reprodução. (Naturalmente, não afeta.)
O Rio PMP300 vem com dois CD-ROMs um fone de ouvido, um cabo para ligá-lo à porta paralela de seu PC, uma pilha pequena AA e um manual. O primeiro CD vem com softwares e o segundo com algumas músicas. O software mais importante é o Rio Manager, que permite passar arquivos de MP3 do seu HD para o seu aparelhinho. Um segundo software muito útil é o MusicMatch Jukebox: com ele, você usa o seu PC para ouvir e gravar as suas próprias músicas em MP3.
O Rio Manager tem uma interface que exibe as músicas já armazenadas no Rio, permitindo inserir novas músicas e deletá-las. O tempo de transmissão dos arquivos da sua máquina para o Rio será diretamente proporcional ao tamanho das músicas que estiver transmitindo, mas não passa de uns poucos minutos.
O preço do Rio PMP300 não é tão pequeno nem tão leve nos EUA sai por US$ 199 com 32 MB de memória. Mas por aqui custa cerca de 500 reais. É fácil prever, por ele ser um aparelho sem peças móveis, que seu preço cairá bastante quando os grandes conglomerados japoneses começarem a inundar o mercado com suas versões.
A Diamond vai lançar em agosto seu novo MP3 player no mercado americano. O Rio 500 será compatível com PCs e Macs, graças a uma conexão USB que terá maior velocidade de transferência. Com capacidade de até 64 MB e a possibilidade de instalar mais um cartão de memória com 16 ou 32 MB, o Rio 500 ainda incluirá o software de gerenciamento Rio Audio Manager e acesso direto ao RioPort.com, site da companhia com áudio para download.

MPMan, opção "nacional"

A Gradiente, que tem o mérito de ter feito o primeiro Walkman brasileiro, já embarcou no MP3.
O player prateado e discreto que ela está vendendo é importado de uma empresa coreana que, assim como a Diamond, já criou modelos novos que ainda não deram as caras por aqui.
O MPMan é semelhante ao Rio em recursos e no preço, cerca de 500 reais. Ele também pesa 70 gramas, vem com 32 MB de memória, funciona com uma pilha pequena e vem com cabo paralelo e adaptador, fones e um CD de instalação do soft que gerencia a gravação, o MPMan Manager. Ele só não vem com o MusicMatch JukeBox.
É no software que surgem as diferenças entre os dois equipamentos. O programa da Gradiente só consegue transferir as músicas do computador para o aparelhinho: o processo inverso não existe. Segundo a empresa, é uma forma de evitar que sejam espalhadas cópias piratas de músicas. Entretanto, se a transferência dos arquivos MP3 do player para o micro é barrada pelo gerenciador, o mesmo não acontece com outros tipos de dados. É aí que o player da Gradiente mostra seu principal diferencial: a possibilidade de carregar até 64 MB (32 da memória do equipamento, mais 32 do cartão de memória) em arquivos de computador com extensões diversas como .doc, .jpg, .cad etc. É evidente que você não vai pagar 500 reais só para usar o MPMan como um Zip sem disco, mas pode ser mais prático que carregar uma pilha de disquetes.
Outra vantagem é a disposição das teclas de função. Diferente do aparelho da Diamond, que apresenta os botões na face frontal, o MPMan possui os comandos na parte superior. Assim, dá para operar o equipamento sem ter que tirá-lo do bolso.

JOSÉ OCTAVIO C. NEVES JR.

Pegue os links para os sites dos fabricantes em www.magnet.com.br/dvdgd

MP3? O que é isso?

Para quem ainda não se ligou, MP3 é um formato de arquivo de áudio com qualidade sonora usualmente próxima à do CD e tamanho relativamente pequeno.
Existem sites de download apenas com MP3 autorizadas legalmente, como www.mp3.com e www.goodnoise.com. Também existem milhares de sites onde pessoas colocam músicas de suas coleções particulares para download, prática que a indústria fonográfica considera como pirataria.
E há bandas, como a paulistana Bojo, que estão usando o MP3 como meio de divulgar seu trabalho de forma independente.
Um dos melhores sites para você procurar MP3 é o http://mp3.box.sk, que fornece inúmeros endereços onde você pode fazer o download da música escolhida.

Diamond Multimedia
SND. (011) 230-8333
Alcatéia: (011) 226-2626
Gradiente
(011) 814-8222

E o OS/2, como é que fica?

Pergunta: ***Todos dizem que o sistema operacional OS/2, da IBM, é bem superior em todos os sentidos ao Windows. Que motivos impediram seu sucesso? (Luiz Fernando Amaral)***

Resposta: Embora respeitemos tecnicamente o OS/2, discordamos da afirmação de que é um sistema superior ao Windows em todos os sentidos.

A interface de usuário do OS/2 não se equipara à do Windows 95 ou NT 4 em termos de design e usabilidade (assim como o Windows é inferior ao Mac OS da Apple nos mesmos quesitos)

Por outro lado, o OS/2 é um sistema mais robusto que o Windows 98 e mais econômico em recursos computacionais que o NT.

Na prática, isso significa que o OS/2 tem melhor performance que o Windows NT em configurações de hardware enxutas e pode ser usado como servidor em aplicações de missão crítica que o Windows 95/98 não é capaz de suportar.

O principal fator para o insucesso do OS/2 foi justamente a hegemonia do Windows. O mercado de sistemas operacionais tende naturalmente ao monopólio, porque os fabricantes desenvolvem mais aplicativos para o sistema que tem a maior participação, e o sistema que tem mais aplicativos se torna o mais atraente para os usuários. É muito difícil se contrapor a essa tendência natural. A própria Microsoft levou anos e anos para trazer o mercado do DOS para o Windows, mesmo controlando os dois sistemas. E tem sido habilidosa em transferir seu público do Windows para o Windows NT. Aos olhos do mercado, o OS/2 não apresenta um diferencial suficiente em relação ao Windows para motivar a custosa migração de um sistema para outro.

O sistema que ocupa hoje o lugar de principal desafiante do Windows é o Linux, que curiosamente tem os mesmos pontos fortes (performance e robustez) e os mesmos pontos fracos (falta de aplicativos e interface obscura) do OS/2.

Porém, há uma importante diferença: os competidores da Microsoft talvez não vissem muita vantagem em apoiar o OS/2 e transferir o monopólio de Redmond para a IBM, que também tem um negro passado monopolista. Mas o Linux é open source. Todos podem se beneficiar igualmente de sua evolução, exceto a própria Microsoft.

Dois monitores no mesmo PC

Pergunta: ***Como posso ligar dois monitores ao meu PC?*** *(Nelson Suzuki)*

Resposta: No mundo PC, isso exigia hardware e software especial até o lançamento do Windows 98. Agora ficou fácil e barato. Para ligar um segundo monitor, há três pré-requisitos.

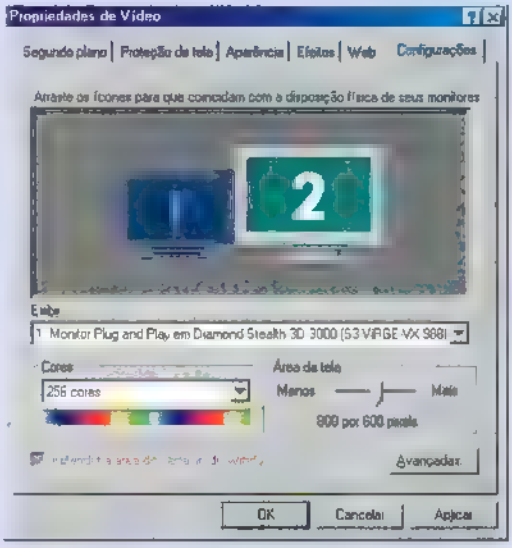
- O PC precisa ser capaz de rodar Windows 98.
- A placa gráfica já instalada deve ser tipo AGP ou PCI.
- Deve haver um conector PCI vago.

Além da máquina básica, você vai precisar adquirir outra placa gráfica PCI e o segundo monitor.

Se você ainda não tem o Windows 98, é preciso adquiri-lo e instalá-lo antes de adicionar a segunda placa gráfica.

Veja se o Windows 98 está funcionando OK, desligue a máquina, instale a segunda placa e conecte o monitor extra. Ao ligar a máquina da próxima vez, o Windows 98 identificará a presença do segundo monitor e instalará o driver correspondente. Ele poderá exigir o CD-ROM de instalação original do Windows para isso.

Feita a instalação, clique com o botão direito do mouse na Área de Trabalho para abrir a janela de Propriedades de Vídeo e ajuste a posição relativa das telas de modo que coincidam com a posição real dos monitores.



Malabarismo de sistemas

Pergunta: ***Posso usar Linux e Windows alternadamente? (Chico Sá)***

Resposta: Essa é a preocupação mais comum entre os que querem experimentar o Linux. Vamos por partes.

Todas as distribuições de Linux podem ser instaladas em uma máquina rodando Windows (qualquer versão) ou DOS. O problema é que o Linux precisa de uma ou mais partições (áreas separadas de um mesmo disco rígido) especialmente formatadas para ele, já que ele não usa as formatações FAT, FAT32 ou NTFS, usadas nas várias versões dos sistemas da Microsoft. O Linux pode até acessar uma partição FAT sem problemas, mas para funcionar ele precisa de uma partição própria.

Máquinas Wintel básicas têm apenas um disco rígido, formatado com uma única partição. Para arranjar espaço para o Linux, há dois modos: instalar outro HD ou reparticionar o disco existente. A primeira opção, caso o seu micro e o seu orçamento suportem, é a mais simples e a mais segura.

O reparticionamento só pode ser feito se houver espaço livre no disco.

É preciso cerca de 50 MB para uma instalação mínima de Linux (sem interface gráfica ou ferramentas de desenvolvimento) e cerca de 600 MB para uma razoavelmente completa. As distribuições de Linux sempre incluem um utilitário capaz de reparticionar o disco preservando o conteúdo das partições existentes. Isso é algo como puxar a toalha da mesa sem mexer nos pratos e talheres. É delicado, e é bom fazer um backup completo do seu disco rígido antes de realizá-lo.

Instalado o Linux e preservada a instalação original do Windows, você pode escolher entre um ou outro sistema operacional toda vez que seu computador reiniciar.

Além de alternar entre os dois sistemas no mesmo micro, é possível rodar alguns aplicativos Windows dentro do Linux com o auxílio do Wine, um software emulador open source que se encontra em desenvolvimento. Hoje, uma pesquisa no site do Wine revela que ainda não dá para contar com ele para rodar o Word ou o Excel no dia-a-dia, pois apenas aplicativos básicos como a Calculadora costumam funcionar de forma estável.

A meta de seus desenvolvedores é permitir que qualquer aplicativo Win32 eventualmente funcione sem problemas e sem necessidade de uma licença da Microsoft.

Outro emulador, chamado DOSEMU, permite rodar muitos aplicativos DOS, inclusive games de modo protegido (DPMI) e até o Windows 3.1 em modo real (seu modo de operação mais limitado). Nesse caso, o usuário deverá ter uma licença para o Windows 3.1, que é instalado sobre o DOSEMU. Lembre que o DOSEMU, e especialmente o Wine, ainda valem mais como desafios para programadores do que como soluções para usuários.

FAQ significa Frequently Asked Questions, "perguntas frequentemente formuladas".
Envie a sua dúvida via email para faq@magnet.com.br e ela será respondida pelos especialistas da Magnet.

Sigilo e segurança a custo zero

Novo PGP democratiza a encriptação de mensagens

Mensagens eletrônicas têm vantagens evidentes sobre documentos em papel, mas também algumas importantes desvantagens. Para começar, é relativamente fácil para um hacker espião interceptar suas mensagens privadas. Também não é difícil alguém enviar uma mensagem forjada como se fosse sua. Documentos eletrônicos sempre podem ser adulterados sem deixar qualquer marca. Para resolver esses três problemas, e mais alguns, existe um freeware que acaba de ganhar uma nova versão: o PGP 6i, da Network Associates Inc. (NAI).

Propriedades da chave pública de um usuário

O PGP e a lei

A sigla PGP significa Pretty Good Privacy, ou seja, Privacidade Bem Boa. A distribuição na forma de freeware e o tom informal do nome do produto não parecem obra de uma sisuda empresa de sistemas de segurança como a NAI. De fato, não são. O PGP foi inventado pelo programador americano Phil Zimmermann como um gesto na luta em defesa das liberdades individuais nos EUA e no mundo.

Phil percebeu que a popularização da informática permitia, pela primeira vez na história, que cidadãos comuns utilizassem técnicas criptográficas para proteger a privacidade de suas comunicações eletrônicas.

Ele notou também que a melhor forma de democratizar o acesso à criptografia era desenvolver um freeware e espalhá-lo pela Rede. Foi isso que ele fez e por pouco não acabou preso por violar uma lei americana que impede a exportação de programas criptográficos sem autorização prévia do Tio Sam (ficou provado que não foi Zimmermann, mas alguém não-identificado, que colocou o PGP na Internet).

Hoje o PGP é exportado legalmente para fora dos EUA através de um método curioso que demonstra a estupidez da legislação: a equipe do PGP produz, a cada nova versão, livros com o código-fonte integral do programa. Esses livros são exportados legalmente, porque a lei proíbe apenas a exportação do software, (a listagem impressa não é considerada software). Na Noruega, um grupo de voluntários escaneia todas as páginas dos livros e, com o auxílio de um software de OCR (reconhecimento de escrita), gera novamente os arquivos do programa prontos para compilar e distribuir. Todo esse trabalho traz uma vantagem adicional: o código-fonte do PGP também fica disponível para que qualquer programador possa verificar que ele não contém "portas dos fundos" ou bugs que comprometam sua segurança.

O PGP permite que você criptografe textos de email ou outros arquivos quaisquer de forma que somente você, ou um grupo específico de destinatários, possa abri-los. Para tanto, é preciso que todos os envolvidos sejam usuários do PGP e que tenham trocado anteriormente suas chaves públicas. O PGP utiliza uma técnica revolucionária, chamada criptografia de chave pública, que não é nada intuitiva, mas dá para entender se você dedicar uma ou duas horas lendo e experimentando. Usar um programa de criptografia de forma errada é bem pior do que não usar criptografia nenhuma, já que você pode cometer erros muito graves se estiver com uma falsa sensação de segurança.

Encripte e apague seus dados com segurança

Versão internacional

Em dezembro de 1997, a PGP, empresa que Zimmermann criou para vender versões comerciais do PGP, foi adquirida pela NAI, que continua desenvolvendo o produto em versões comerciais e freeware. A versão do PGP que analisamos é a 6.0.2i. A letra "i" indica "versão internacional". Ela é praticamente idêntica à versão freeware 6.0.2, que é disponível legalmente apenas para cidadãos americanos e canadenses em virtude da tal legislação. Só há duas diferenças.

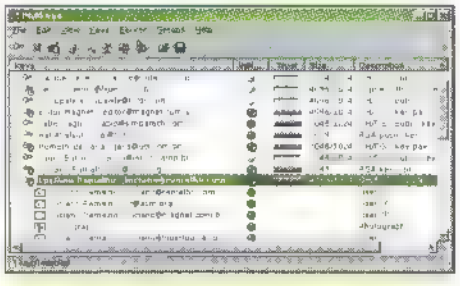
1 A versão internacional suporta um algoritmo criptográfico, chamado RSA, que não existe na versão freeware americana, porque o RSA é patenteado nos EUA mas não no resto do mundo. Para evitar incompatibilidades, o freeware suporta o RSA apenas na leitura de chaves, mas não pode gerá-las usando esse algoritmo.

2 O servidor default para armazenagem das chaves dos usuários fica na Holanda e não nos EUA.

Gerenciamento de chaves

As chaves são peças fundamentais dessa tecnologia. Após instalar o PGP 6, você precisará gerar um par de chaves pessoais ou fornecer o caminho para que o PGP localize seu arquivo de chaves, caso você já seja usuário de uma versão anterior do PGP. Sua chave secreta é protegida por uma *pass-phrase*, ou frase-senha, e sua chave pública é enviada para um servidor de chaves de onde poderá ser baixada por qualquer pessoa que queira se corresponder com você.

Uma vez criado seu par de chaves pessoais, o PGP exibe a janela do seu principal módulo, o gerenciador de chaves PGP Keys. Com ele, você pode enviar e receber chaves de servidores especiais espalhados pela Internet e organizar as chaves daqueles com quem você se corresponde habitualmente. Uma característica muito útil é a possibilidade de criar grupos. Se eu envio com frequência mensagens cifradas para uma dúzia de colaboradores da Magnet, posso então criar um grupo contendo esses destinatários. A partir daí, poderei incluir suas chaves em qualquer mensagem com apenas um clique.



Gerenciador facilita a organização de chaves

Cifrar, decifrar e assinar

Para cifrar e decifrar mensagens, você pode invocar as funções do PGP de dentro de seu programa de email. O PGP 6 acompanha "plug-ins" (módulos de expansão) que suportam o Outlook 97/98, Outlook Express 4 e Eudora 3 e 4, todos na plataforma Windows. No Macintosh, o Eudora e o Claris Emailer são suportados. A operação de cifrar é idêntica em todos esses programas. Você escreve sua mensagem

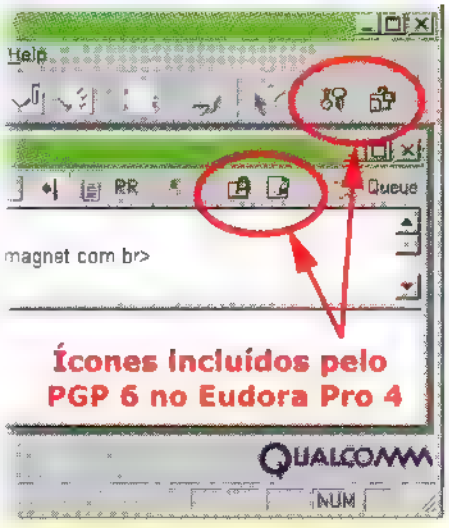
normalmente e, logo antes de enviá-la, clica no ícone de cifrar mensagem que o PGP coloca na barra de botoes do programa de email O próximo passo é escolher os destinatários a partir da lista de chaves que você possui Então é só enviar a mensagem cifrada Ao recebê-la, o destinatário que já instalou o PGP terá apenas que digitar a frase-senha dele para poder ler seu conteúdo

Ao cifrar uma mensagem, o PGP oferece a opção *secure viewer* Se ativada, essa opção fará com que o destinatário seja avisado de que a mensagem só deve ser lida em condições de segurança máxima. Assim, ele terá a chance de verificar se ninguém está espiando sobre seus ombros antes de abrir o texto secreto E, para atrapalhar até mesmo os mais sofisticados espioes, o PGP 6 pode exibir o texto utilizando uma fonte especial resistente à tecnologia Tempest de espionagem eletrônica (com essa técnica, que dizem ter sido usada na captura do famoso espião Aldrich Ames, é possivel captar e reconstruir a imagem gerada pelo monitor do seu micro, mesmo através de paredes!)

memo37.txt

memo37.txt.sig

Outra função do PGP é assinar mensagens. Com isso, os destinatários ganham duas certezas; a de que você é de fato o autor, e a de que o texto não foi alterado. A assinatura eletrônica pode ser aplicada sobre mensagens de email de dentro dos próprios aplicativos suportados, também através de um ícone especial. Nesse caso, o procedimento é o seguinte: escreva a mensagem, clique no ícone para assiná-la e então digite sua frase-senha. Um arquivo especial contendo a assinatura digital será anexado à mensagem Ao abri-la, os destinatários verao um aviso do PGP confirmando a identidade do autor Caso o texto tenha sido adulterado de qualquer maneira, isso também será sinalizado



Plug-ins inserem ícones que invocam o PGP de dentro do soft de email

Discos secretos

Se você trabalha diariamente com vários arquivos sigilosos, vai gostar do PGPdisk. Com ele você cria um disco virtual dentro de seu disco rígido. Na verdade o disco virtual não passa de um arquivo cifrado, de tamanho fixo, que pode conter seus documentos secretos Ao criar um disco virtual, você associa uma frase-senha e uma letra de drive, como I: Para usá-lo, basta um duplo-clique e o PGPdisk fará com que seu conteúdo apareça associado à letra escolhida, desde que você digite novamente a frase-senha. Para fechá-lo, é só usar o comando Unmount PGPdisk, que aparece clicando com o botão direito do mouse (🖱) sobre o ícone do disco virtual. Ele volta a ser um mero arquivo cifrado, que pode ser transportado ou copiado normalmente Se o conteúdo do disco virtual precisa ser compartilhado por várias pessoas, o PGPdisk permite a criação de múltiplas frases-senha e também a associação das chaves publicas dos indivíduos que precisarão ter acesso.

Utilitário cria disco virtual no HD para guardar muitos arquivos

bem

Além dos recursos tradicionais de cifragem e decifragem, o PGP 6 traz também dois utilitários complementares que servem para apagar arquivos sem deixar vestígios. Isso é necessário porque, ao cifrar um documento, o PGP gera uma cópia cifrada do original Mesmo que você apague do disco o documento original, não é preciso ser um grande perito para recuperá-lo com o auxílio de um programa especial como o Norton Utilities Para evitar que isso aconteça, você pode usar o comando Wipe (limpar), que o PGP coloca no menu contextual ao clicarmos com 🖱 sobre um arquivo. Antes de apagar o arquivo, o Wipe o sobrescreve múltiplas vezes com dados aleatórios, impedindo sua reconstituição

Se você escreveu o documento original em um programa como o Word, é bem provável que o aplicativo tenha gerado copias temporárias enquanto você trabalhava. Como essas cópias são apagadas pelo aplicativo, o comando Wipe não pode ser usado para eliminá-las Para resolver esse problema, o PGP 6 inclui também o utilitário Free Space Wiper, ou limpador de espaço livre, que realiza a mesma operação em todo o espaço vazio de seu disco rígido, o qual pode conter fragmentos ou versões antigas de seus dados sigilosos. Apenas por curiosidade, a documentação do Free Space Wiper traz o seguinte aviso. "Sabe-se que empresas comerciais de recuperação de dados podem recuperar arquivos sobrescritos até nove vezes" O mesmo documento recomenda, então, que para fins "militares" o espaço livre deve ser sobrescrito 18 vezes, ou até 26 vezes para se obter o máximo de segurança!

Conclusão

Quem precisa manter ou trocar dados sigilosos não precisa procurar mais: o PGP 6 é a melhor solução. Diferente de outros programas comerciais que oferecem funções criptográficas, o PGP é o único que coloca seu código-fonte aberto na Internet, para analise de cientistas e hackers de todo o mundo. Ao fazê-lo, o PGP oferece a garantia da transparência Qualquer criptógrafo concorda que essa é a maior garantia que se pode exigir de um programa baseado em tecnicas matematicas sofisticadas, onde um pequeno bug pode representar uma falha fatal de segurança. A versão freeware pode ser usada por pessoas ou organizações em atividades sem fins lucrativos Para usar o PGP 6 comercialmente, você precisa adquirir uma licença de uso. A versão paga oferece ainda um recurso, opcional, que garante às empresas a possibilidade de abrir a correspondência comercial de seus funcionarios

Para encerrar, nao podemos simplesmente recomendar o PGP 6 sem repetir o aviso: se suas atividades sigilosas são realmente sérias, não use o PGP antes de estudar cuidadosamente sua documentação Se você não tem tempo para isso, contrate alguém que possa ajudá-lo a dominar o programa e rever seus procedimentos de segurança. De nada adianta o melhor sistema de criptografia do mundo se, no final, sua frase-senha favorita é "batatinha quando nasce esparrama pelo chão" 🔒

LUCIANO RAMALHO luciano@magnet.com.br
É usuário do PGP desde 1995, tem uma chave pública com ID 0x10473E5E e fingerprint 3B32 6D95 3FDF 271A 8115 8683 6FD0 8C37 1047 3E5E.

Onde encontrar

PGP: www.pgpi.com
Network Associates: www.nai.com

Aprenda a programar

Um curso-relâmpago de Python

Porque aprender a programar? A razão fundamental, que nos motivou a produzir este tutorial, é uma só: programar é divertido. É claro que nem todo mundo vai concordar com isso, assim como muita gente não acha graça nenhuma em jogar xadrez ou explorar cavernas. Ao contrário do xadrez e da espeleologia, a programação também é uma habilidade que tem forte demanda no mercado de trabalho.

Mas a dura realidade é que somente com centenas ou milhares de horas de experiência programando é que você estará apto a incluir essa disciplina em seu currículo e se dar bem em uma entrevista de emprego. Portanto, nosso objetivo aqui é bem mais modesto do que transformar você em um programador profissional. O que estamos te oferecendo é uma introdução suave a esse tópico fascinante. Ao final, esperamos que você descubra se tem a vocação e a motivação necessárias para criar softwares, como hobby ou profissão.

Antes de começar, apenas um aviso: o prazer de construir um programa pode causar dependência psicológica. Não é apenas por dinheiro que programadores do mundo inteiro varam noites escrevendo código.

Por que Python

Nossa meta não é mostrar como se programa em uma linguagem específica, mas sim como se programa de uma forma geral. Ou seja, a linguagem para nós será um veículo, e não o destino. Mesmo assim, pensamos bastante antes de escolher a linguagem Python para os exemplos deste tutorial.

Centenas de linguagens já foram criadas desde que o computador eletrônico foi inventado nos anos 40. Algumas já são línguas mortas. Outras, como C++ e Java, são peças fundamentais no desenvolvimento da economia digital. No entanto, a complexidade dessas duas linguagens nos motivou a descartá-las, e focalizar o universo das chamadas linguagens de *scripting*, que são mais simples e se prestam a um estilo de programação informal, mais sintonizado com um tutorial como este.

As três linguagens de scripting mais populares atualmente são JavaScript, VBScript e Perl. Todas são utilizadas na construção de websites dinâmicos. As duas primeiras praticamente não têm aplicação fora desse domínio, e por isso foram descartadas. É que, embora seja nosso objetivo abordar também esse tópico, achamos que é complexo demais para começar, especialmente devido à dificuldade de se diagnosticar erros de programação em páginas dinâmicas. E Perl é uma linguagem esquisita demais, criada para agradar programadores tarimbados e hackers, segundo seu próprio criador.

Felizmente, bem perto do Perl no mapa das linguagens modernas existe uma outra, não tão conhecida, mas igualmente poderosa. Seu nome é uma homenagem ao grupo humorístico inglês Monty Python, adorado por geeks de todo o mundo. Apesar da associação cômica, Python vem sendo usada em projetos sérios por entidades como Yahoo, NASA, InfoSeek, MCI Worldcom, IBM e Hiway, a maior empresa de hospedagem de websites do mundo. É também a base do Zope, a mais sofisticada plataforma para construção de *web applications* disponível hoje como open source.

Python nos oferece uma sintaxe simples, mas ao mesmo tempo suporta a maior parte das características importantes de linguagens modernas e amplamente utilizadas, como Java, C++, Perl e VBScript. Por esse motivo, acreditamos que seja a melhor escolha para quem quer começar a programar hoje.

Material necessário

Para acompanhar este tutorial, você precisará de um computador qualquer onde tenha instalado um interpretador da linguagem Python. Na página www.python.org/download você encontra links para baixar o interpretador adequado para o seu computador. No caso do Windows, o download da versão atual tem cerca de 5 MB, pois inclui também a linguagem Tcl e o pacote de programação gráfica Tk. Se você usa Linux, existe uma alta probabilidade de já ter o interpretador instalado. Experimente digitar python no seu shell.

Python interativo

A melhor forma de aprender a programar é usando um interpretador em modo interativo. Dessa forma, você pode digitar comandos linha por linha e observar a cada passo como o computador interpreta e executa esses comandos.

Para fazer isso em Python, há duas maneiras: você pode executar o interpretador em modo texto (chamando Python [command line] no Windows) ou usar o IDLE, que é um interpretador baseado em janelas. Se você usa Windows, escolha o IDLE para acompanhar este tutorial.

Seja qual for o interpretador que você escolheu, ao executá-lo você verá uma mensagem com informações de copyright, mais ou menos como essa:

```
Python 1.5.2 (#0, Apr 13 1999, 10:51:12)
[MSC 32 bit (Intel)] on win32 Copyright
1991-1995 Stichting Mathematisch
Centrum, Amsterdam
>>>
```

O símbolo >>> exibido pelo interpretador é o que os americanos chamam de *prompt*, que alguns traduzem equivocadamente por "aviso" mas nós vamos chamar de "deixa" (em teatro, o termo *prompt* é a deixa que indica ao ator a hora de dizer ou fazer algo; em computação, ele informa ao usuário que o sistema está pronto para receber um novo comando).

Para sair do interpretador, você pode fechar a janela do IDLE ou teclar Control D (no IDLE ou no interpretador em UNIX) ou Control Z (no interpretador DOS).

Uma calculadora muito melhor

Vamos então aproveitar a deixa e escrever algo. Experimente escrever uma expressão aritmética bem simples, como 2 + 2:

```
>>> 2+2
4
>>>
```

A resposta é reconfortante, para Python, 2+2 é igual a 4. Você pode experimentar outras expressões mais complexas, mas é bom saber que os quatro operadores básicos em Python (e em quase todas as linguagens modernas) são esses:

+	adição
-	subtração
*	multiplicação
/	divisão

Se você quiser operar com números decimais, deve usar o ponto, e não a vírgula, como separador decimal:

```
>>> 1.23 * 0.45
0.5535
```

Em muitas linguagens de programação, assim como em Python, os números inteiros têm um tratamento especial. Isso fica evidente quando fazemos uma divisão:

```
>>> 7/2
3
>>>
```

Em vez de 3,5, o resultado foi 3. Isso acontece sempre que todos os números de uma expressão são inteiros. Neste caso, Python imagina que se deseja um resultado inteiro também (esse comportamento estranho na realidade é muito conveniente em programação). Para indicar que você deseja resultados não-inteiros, use um ponto decimal em algum dos operandos:

```
>>> 7.0/2
3.5
>>> 7/2.0
3.5
>>> 7/2.
3.5
>>>
```

Note que basta digitar um ponto após o número.

Você pode digitar espaços entre os números e operadores para fazer uma expressão longa ficar mais legível. Veja este exemplo:

```
>>> 1 + 2 * 3
7
>>>
```

Note que o interpretador Python é mais esperto que uma calculadora comum. Ele sabe que a multiplicação deve ser efetuada antes da adição. Se você teclar a mesma expressão em uma calculadora qualquer, obterá o resultado 9, que é incorreto. Em Python, se você realmente deseja efetuar a soma antes da multiplicação, precisa usar parênteses.

```
>>> (1 + 2) * 3
9
>>>
```

Ao contrário do que você aprendeu na escola, aqui os símbolos [] e {} não servem para agrupar expressões dentro de outras expressões. Apenas parênteses são usados.

```
>>> ( 9 - ( 1 + 2 ) ) / 3.0
2.0
>>> ( 9 - 1 + 2 ) / 3.0
3.33333333333
>>>
```

Dica: Se você escrever algo que o interpretador não reconheça, verá na tela uma mensagem de erro. Não crie o mau hábito de ignorar essas mensagens, mesmo que elas pareçam difíceis de entender num primeiro momento. A única vantagem de cometer erros é aprender com eles, e se a preguiça o impedir de ler as mensagens, seu aprendizado será bem mais lento.

Conversor de dólares

Digamos que você tem uma loja de discos importados e precisa constantemente converter dólares em reais. O valor do dólar para venda em 20/05/1999 é 1,686. Para converter US$9,95 e US$11,95 em reais, você pode digitar:

```
>>> 9.95 * 1.686
16.7757
>>> 11.95 * 1.686
20.1477
>>>
```

Mas há uma forma melhor: em vez de digitar o valor 1.686 o tempo todo, você pode armazenar esse valor na memória do computador, assim:

```
>>> d = 1.686
```

Note que o interpretador não respondeu nada (a menos que você tenha cometido um erro), mas ele guardou o número em uma posição de sua memória e associou o símbolo "d" a essa posição. Agora, fica mais confortável converter dólares em reais:

```
>>> 9.95 * d
16.7757
>>> 11.95 * d
20.1477
>>> 5 * d, 7 * d, 9 * d
(8.43, 11.802, 15.174)
>>>
```

No último caso, convertemos de uma vez só os valores 5, 7 e 9 em dólares. E se a cotação do dólar mudou para 1,61? Basta armazenar o novo número e refazer os cálculos:

```
>>> d = 1.61
>>> 5 * d, 7 * d, 9 * d
(8.05, 11.27, 14.49)
>>>
```

Se estiver usando o IDLE, você não precisa digitar a segunda linha novamente. Clique sobre a linha que digitamos no exemplo anterior e tecle Enter. A linha será reproduzida na última deixa, e bastará um novo Enter para processá-la.

Tabela de preços

Agora vamos mostrar como o interpretador Python é muito mais poderoso que uma calculadora. Imagine que em sua loja de discos importados você tem um balcão de ofertas com discos de $4 até $9. Se quisesse fazer uma tabela de preços em reais, você poderia digitar:

```
>>> 4*d, 5*d, 6*d, 7*d, 9*d
(6.44, 8.05, 9.66, 11.27, 14.49)
>>>
```

Mas isso é um tanto chato e repetitivo, além do que o resultado não é muito apresentável. Em programação, sempre que você fizer algo repetitivo é porque não encontrou ainda a melhor solução. Lidar com séries de números é uma atividade comum e Python pode ajudar muito nesses casos. Digite o seguinte:

```
>>> lista = [5,6,7,8,9]
>>>
```

Aqui nós criamos uma lista de preços na memória do computador e associamos o nome "lista" a esses dados. Em seguida, digite o seguinte (você terá que teclar Enter duas vezes ao final dessa linha, depois saberá por quê):

```
>>> for p in lista: p * d

8.05
9.66
11.27
12.88
14.49
>>>
```

Aqui nós instruímos o interpretador a fazer os seguintes passos:

- Para cada item sucessivo da lista
- Associe o nome p ao item em questão
- Calcule p * d

Agora digamos que você tem discos com valores de 4 a 15 dólares. Você poderia digitar a lista de novo, mas a coisa começa a ficar repetitiva novamente. Há uma forma melhor. A linguagem Python possui uma palavra chamada *range*, que serve para gerar faixas de números. Vamos usar essa palavra. Digite:

```
>>> range
<built-in function range>
>>>
```

Quando você digita o nome de uma função sem fornecer dados, Python limita-se a dizer a que se refere o nome. Nesse caso: built-in function range, ou função embutida *range*. Isso quer dizer que a palavra range é o nome de uma função, um tipo de comando que produz resultados a partir de dados fornecidos. E trata-se ainda de uma função embutida, ou seja, incluída no próprio interpretador (a maioria das funções da linguagem Python não são embutidas, mas fazem parte de módulos que o programador precisa chamar explicitamente; isso será explicado depois).

Acabamos de dizer que uma função "produz resultados a partir de dados fornecidos", então vamos fornecer algum dado para ver que resultados a função range produz. Digite range(5) e veja o que acontece.

```
>>> range(5)
[0, 1, 2, 3, 4]
>>>
```

Quando apenas um dado é fornecido, *range* gera uma lista de números de zero até o número anterior ao valor fornecido. É um comportamento um pouco estranho, mas útil em programação (o primeiro item de uma série, na maioria das linguagens, é o item número zero; isso será discutido mais profundamente quando aprendermos mais sobre listas).

Agora digamos que eu queira uma sequência a partir de 2, e não zero. Digite:

```
>>> range(2,5)
[2, 3, 4]
>>>
```

Agora, para obter a lista de valores de discos, podemos digitar:

```
>>> range(4,16)
[4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15]
>>>
```

E usando o comando *for*, calcular de uma só vez todos os valores convertidos.

```
>>> for p in range(4,16): p * d

6.44
8.05
9.66
11.27
12.88
14.49
16.1
17.71
19.32
20.93
22.54
24.15
>>>
```

Mas o ideal mesmo seria ter os valores em dólares e reais lado a lado. Isso é fácil:

```
>>> for p in range(4,16): p, p * d

(4, 6.44)
(5, 8.05)
(6, 9.66)
(7, 11.27)
(8, 12.88)
(9, 14.49)
(10, 16.1)
(11, 17.71)
(12, 19.32)
(13, 20.93)
(14, 22.54)
(15, 24.15)
>>>
```

Resumindo o que foi feito até aqui, com apenas duas linhas de código em Python, você pode gerar tabelas de conversão de qualquer tamanho. Experimente gerar uma lista mais longa:

```
>>> d = 1.686
>>> for p in range(50,150): p, p * d
```

Até agora temos deixado o interpretador exibir os resultados automaticamente. Em seus programas, você vai querer ter um maior controle sobre a forma de exibição dos dados. Para isso existe o comando *print*. Os recursos deste comando, e do poderoso *for*, serão mais explorados no próximo episódio desse tutorial. Por ora, faça esta alteração simples na linha do comando *for* para ver o que acontece:

```
>>> for p in range(50,150): print p, p * d
```

Parabéns, você acaba de construir seu primeiro programa!

LUCIANO RAMALHO

Home Site 4.0

Os superpoderes de um editor de HTML

O Home Site, da Allaire, foi um dos primeiros aplicativos de edição de HTML e sempre teve um publico fiel entre os web masters. Diferente de programas como o FrontPage ou o Dreamweaver, o Home Site nao é um editor WYSIWYG (*what-you-see-is-what-you-get*, o que você vê é o que você terá, sigla que descreve aplicativos onde a edição é feita sobre uma representaçao fiel da pagina final). Embora à primeira vista isso pareça uma grande desvantagem, os web designers experientes sabem que nada substitui o livre acesso ao HTML para fazer ajustes finos. E por isso que a Macromedia licencia o Home Site para distribuiçao junto com o Dreamweaver.

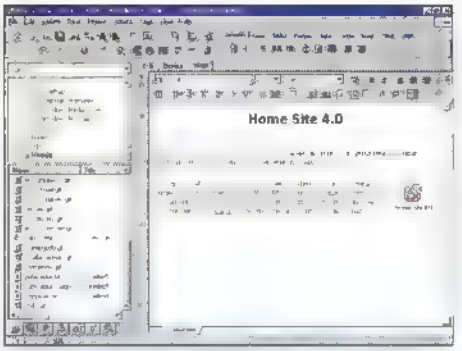
Contudo, para criar paginas simples ou ajustar larguras de tabelas, um editor visual é bem mais conveniente. Reconhecendo isso, a Allaire incorporou um modo de edição WYSIWYG à sua nova versao do Home Site. Agora, se você gosta do Dreamweaver, saiba que com um só clique dá para mandar uma pagina do Home Site para ele.

Entretanto, a mudança mais importante no editor é a maneira como os documentos sao tratados. Acima do documento ativo fica um pequeno menu com três opções: Edit, Browse e Design. A primeira, Edit, é onde você pode editar o código HTML da página aberta. Já a opçao Browse serve para que você veja como a página está ficando. Por ultimo, existe a nova opção Design, onde você pode editar HTML sem conhecer a fundo o código. É ótima para reparar pequenos erros no HTML.

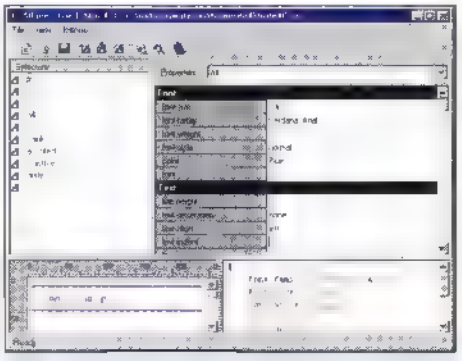
Além disso, o programa vem recheado de novidades. Começa pelo auxílio à construção de Style Sheets. Com um pequeno software chamado Style Edit (incluso no pacote do Home Site), você pode construir e editar folhas de estilo rapidamente. Nunca foi tao fácil redefinir tags comuns como <p>, <h1>, <h2>, <h3>, <a>, <body>.

Você pode adicionar, retirar e alterar os tags conforme sua necessidade, bastando recorrer aos atributos de cada um, distribuidos em um menu à direita da tela. Quando o cursor passa sobre um tag, o editor mostra numa tabela os atributos possíveis do tag selecionado. No jargao das Style Sheets, tais tags redefinidos chamam-se seletores. Além de Style Sheets, o Home Site 4.0 facilita a criação de JavaScript, VBScript, ASP (Active Server Pages), Perl, SQL e DHTML. A barra de atalhos também está bem mudada. Agora, com um clique é possível visualizar a página trabalhada no Netscape Navigator ou no Internet Explorer, se eles estiverem instalados, claro.

Outra mudança é que agora você pode digitar normalmente, pois o programa se encarrega de substituir os acentos pelo código correto. O Home Site 4.0 também abre um pequeno menu pop-up para que você escolha entre algumas opçoes de início de endereço como, por exemplo, http://, https://, ftp:// etc., quando você precisar digitar links e outras coisas. Não é só no a href que ele aparece. Ele aparece também no tag font, por exemplo.



A versao 4 tem modo de edição visual



Novidade: editor de Style Sheets

O novo Home Site é capaz de utilizar o corretor ortografico do Word. É uma boa, porque, se ele estiver em português, o Home Site fará a correçao do documento aberto na mesma língua. Ele também pode marcar palavras incorretas com um sublinhado vermelho, assim como o Word 97 faz.

Se o seu arquivo é muito grande, o Home Site 4.0 traz agora um jeito simples e fácil de organizá-lo: ele mostra os problemas da página por linhas numeradas. Esse feature já existia no Home Site 3.0, mas ele mudou para melhor, pois agora os numeros não aparecem no documento e sim em uma área cinza ao lado. Além disso, você pode numerar os parágrafos enquanto edita o documento, apenas clicando nos espaços disponíveis na área cinza. Assim você sabe quantos já digitou.

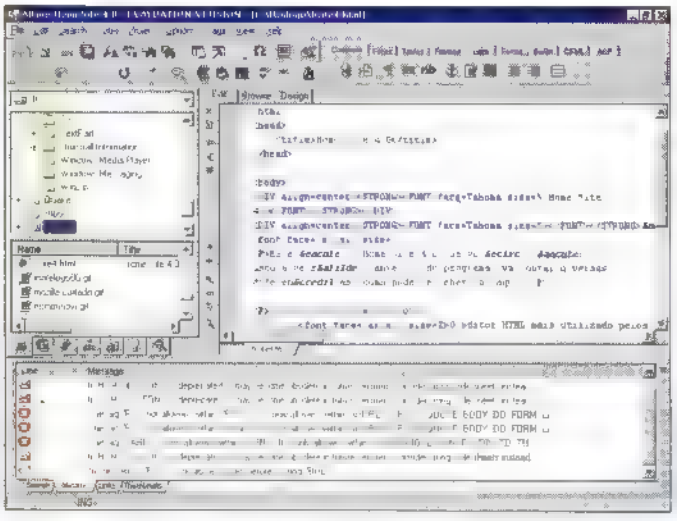
Por falar em problema, o Home Site 4.0, assim como a versão 3.0, traz o Validator, que identifica erros no HTML. Ótimo para você não perder tempo procurando problemas, e para não se frustrar quando não conseguir achá-los! :-) O que é interessante, e novo, é que se você usa o tag font, ele sugere o uso das Style Sheets, pois essas facilitam a programaçao do site.

O sistema de cores do código HTML ficou bem mais simples. Agora cada parte do código é separada por cores. Os textos normais ficam em preto. As referências a arquivos e sites ficam em azul claro. Os tags de tabela ficam em verde clarinho e os acentos e caracteres especiais ficam em negrito.

O programa também apresenta um pequeno mapa de caracteres, muito útil na hora de fazer uma página. Clicando em algum dos elementos dessa lista, o editor adiciona o código do elemento.

O pacote do programa (*trial version* de 30 dias) pode ser obtido no site da Allaire, www.allaire.com. Para fazer o download, você deve se registrar. Você pode fazer o download completo de uma vez (7,6 MB) ou pegar em três arquivos (2,6 MB, 2,8 MB e 2,1 MB), o que é bem mais seguro, visto que as linhas telefônicas não estão nenhuma maravilha. Se decidir continuar usando o produto após os 30 dias iniciais, será preciso registrá-lo.

Para quem já fez o download e não precisa do CD-ROM e manuais impressos da versão empacotada, o registro sai por US$ 89. Se você ganha a vida editando sites, esse pequeno investimento será altamente compensador. Esse é o melhor editor de HTML que já usei! E olha que não usei poucos...



O programa detecta erros, evitando incompatibilidades

RODRIGO "LEIF" MARTIN

Jogos diminutos

Diversão em menos de 2 megabytes

Para provar que divertimento não é sinônimo de jogo pesado e horas de download, fui atrás de pequenos jogos em alguns dos lugares mais quentes da Internet

Minha tarefa era achar três jogos bons, atraentes e com menos de 5 MB. Confesso que me assustei! Selecionar bons jogos seria uma tarefa até que fácil. Mas encontrar jogos com gráficos mais elaborados por menos de 5 MB, pensei que seria extremamente difícil. E ainda havia mais um obstáculo: cada jogo deveria estar entre os 10 jogos mais populares dos sites que eu visitasse.

Nem preciso dizer que o mais difícil de tudo foi achar sites com uma seção para os jogos mais populares. Comecei pelo Gamesmania, um site que tem um mirror dentro da StarMedia.

Vasculhando, não achei o que realmente procurava. Ao começar a temer que seria muito mais difícil do que eu esperava.

Em seguida, visitei um site muito bom da CNET chamado Gamecenter. Tem muitos jogos legais! Clicando aqui e ali, achei o que queria. Lá estava a lista com os mais populares entre os usuários do site. Entre tantos jogos, alguns, absurdamente grandes, tinham mais de 50 MB! Entretanto, olhando a lista com mais calma, achei vários jogos pequenos, inclusive alguns de apenas 500 KB! Mas eis que quando clico para baixar algum dos arquivos, ele não acessa o servidor de onde seria feito o download. Tentei em outro, e mais outro... todos que me interessavam. E, infelizmente, nada!

Fui então ao terceiro site, a ZDNet. Este é um site dedicado não só a jogos, ele abrange uma extensa área relacionada à informática, o que às vezes pode tornar a busca um pouco mais complicada. Achei um link chamado "Free Games" e lá, de novo, a lista dos jogos mais baixados pelos usuários. Então comecei a tarefa de identificar quais seriam os mais interessantes.

Depois fui à HappyPuppy, uma página bem conceituada na área de games. Infelizmente, lá você praticamente só encontra demos de jogos comerciais, pesadíssimos para baixar.

Boas perdidas

Então, depois dessa peregrinação, aqui você lerá resenhas de três jogos gratuitos que provam que diversão não se mede em megabytes.

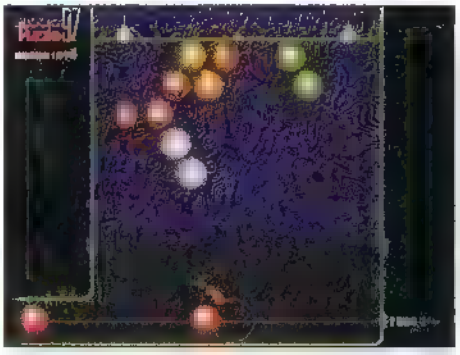
Bubble Puzzle 97 1.3a

Ótimo jogo no estilo Tetris, mas sem as pecinhas de diferentes formas e sim bolinhas coloridas. O diferencial é que ele é jogado com o mouse.

Você tem uma espécie de mira em forma de seta e não pode deixar as bolinhas chegarem à parte inferior da tela. A única forma de destruí-las é colocar três ou mais bolinhas da mesma cor juntas em linha ou diagonal. Para destruir as bolinhas, você deve "atirar" com o botão do mouse.

O jogo tem diversas fases, cada uma com velocidade diferente; em algumas o atirador de bolinhas fica se movendo de um lado para o outro, a disposição das bolinhas na tela está sempre mudando e novas cores são adicionadas a cada nova fase.

O interessante é que, embora seja um arquivo pequeno (1.417 KB), o jogo utiliza DirectX 3.0, tem sons e é totalmente animado. Quando você elimina as bolinhas, elas emitem um som tipo "daaa!". Ah! As bolinhas também têm expressões faciais muito engraçadas!



Carinhas simpáticas não são sinônimo de facilidade. A partir das fases-treino, o jogo começa a exigir habilidade

Deep Space Intruder

Para os fanáticos por jogos consagrados como o Galaga, da época do Atari, este é um prato cheio! É extremamente viciante. O objetivo é o mesmo do Galaga, destruir os inimigos que aparecem na sua frente. A cada alvo destruído, você ganha pontos. Você pode destruir asteróides, pequenas naves, armadilhas, grandes naves.

Mas cuidado! A cada tiro disparado, se nenhum alvo for acertado, você perde pontos. E, se sua navezinha for atingida, pode contar uma nave a menos no seu medidor de vidas.

O arquivo tem 1.255 KB. Aqui na redação, o download demorou menos de cinco minutos. O jogo tem som legal, porém um pouco baixo.

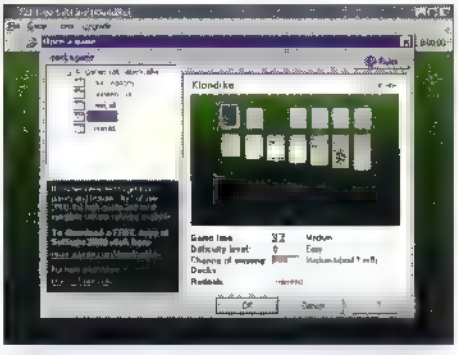
Velocidade nos dedos é fundamental para passar no meio dos asteróides e desviar dos raios mortais

123 Free Solitaire

Não poderia faltar um jogo de baralho. Um, não: cinco em um! Este é um pacote com cinco jogos interessantes. Todos no estilo "Paciência" e bem legais.

Um que eu já conhecia e achei muito bom neste pacote foi o FreeCell, onde há quatro espaços para colocar qualquer carta que desejar, o que parece tornar o jogo mais fácil. . Só parece! Além desse, há o Klondike, Four Seasons, Fourteen Out e Pyramid.

Quem gosta dos joguinhos de cartas que já vêm com o Windows vai gostar deste aqui também. Os cinco jogos estão num pacote de menos de 1 MB.



Esse é para quem quer passar o tempo com jogos que exijam mais raciocínio que agilidade

Conclusão

Depois desta pesquisa pela Internet, pude perceber que existem muitos jogos gratuitos e de boa qualidade, que podem ser baixados em minutos em vez de horas. E não foi tão difícil quanto pensei que seria. O maior problema é que grandes sites consagrados de games não dão atenção suficiente aos pequenos e gratuitos.

RODRIGO "LEIF" MARTIN

Não gosta de baixar programas maiores que 2 MB

Os links para os sites de distribuição destes softwares estão no nosso site, em

Quem tem medo de comprar na Web?

A cada dia a Internet cresce como potente ferramenta de negócios. Uma recente reportagem publicada no jornal Folha de S. Paulo estima que esses negócios já teriam ultrapassado a casa dos R$ 2 bilhões, o que coloca a Web no quinto lugar na lista dos maiores mercados nacionais, atrás apenas da cerveja, refrigerantes, cigarros e cachaça. O Brasil tem uma atuação bastante considerável em termos de uso da Internet. Até pouco tempo atrás era o segundo país em crescimento de uso da rede, perdendo apenas para os Estados Unidos. As últimas pesquisas revelam que cerca de 2,1 milhões de brasileiros acima de 16 anos estão ligados à Internet. Com a queda nos preços dos computadores, das tarifas telefônicas e de acesso à Rede, esse número deve triplicar em dois anos. Em 1997, a agência de publicidade DM9DDB realizou uma pesquisa para descobrir a quantas andavam os negócios online no Brasil e descobriu dados bem interessantes.

• A previsão de investimentos em publicidade online, com um crescimento de 100% ao ano, deve ultrapassar os investimentos feitos no rádio em 1999.

• A estimativa de vendas online para 1997 era de US$ 200 milhões. Para 2001, esse número chega a US$ 1 trilhão.

• O custo de venda no balcão é estimado em US$ 12 e o custo de venda por telefone em US$ 5, enquanto o custo de venda online fica em US$ 1.

Em agosto de 1998, o site Cadê?, junto com o IBOPE, começou a realizar a 3ª Pesquisa do Perfil do Usuário de Internet no Brasil. Na edição realizada em 1996/97, descobriu-se que dos 25.316 entrevistados, 19% já havia comprado alguma coisa pela Rede e 62% tinha interesse em realizar compras futuras. Para se ter idéia do que isso vai significar em termos de dinheiro, é só imaginar que 60% dos usuários pesquisados têm renda familiar acima dos 20 salários mínimos e 19% ultrapassa o patamar dos 50 salários. Não é à toa que empresas como a Visa, o Bradesco, o Banco Real e o Banco do Brasil têm investido milhares de reais em grandes projetos de comércio online, com previsões de faturamentos mensais acima dos US$ 50 milhões já para o final de 1999. Pegando carona nessa discussão, a Ressonância Magnética deste número vai discutir Comércio Eletrônico. Mais uma vez, este cyber-repórter saiu às ruas do ciberespaço para ouvir a opinião e conhecer um pouco das aventuras e desventuras dos brasileiros no maravilhoso mundo do capitalismo digital.

O receio das transações online ainda é bem forte mas muitos encaram com coragem, argumentando principalmente que os riscos corridos virtualmente são menores do que você entregar o seu cartão de crédito num restaurante para o garçom, profissional muito citado, além das balconistas de lojas, como possíveis fraudadores. Aqui podemos ver a opinião de alguns entrevistados sobre a questão da segurança.

Você se sente seguro para liberar o número do seu cartão de crédito na Internet? Que tipo de garantias os sites dão para convencer você a comprar?

Claudina Correira, Fortaleza
"Claro, cheguei à conclusão de que é mais seguro comprar na Internet do que em uma loja. As administradoras de cartões é que devem encontrar uma maneira de proteger os seus clientes."

Christiano Machado, São Paulo
"Não me sinto seguro e acredito que alguns anos ainda serão necessários para que exista uma padronização dos processos e tecnologias visando a segurança. Nenhuma das garantias apresentadas hoje me convencem."

Guilherme Kujawski, São Paulo
"Tranquilo. Hoje existem servidores seguros munidos com CyberCash e métodos de autenticação muito eficientes. Acho paranóia não enviar o número de cartão de crédito."

Carla Sarmento, São Paulo
"Agora não... depois de ver uma reportagem sobre os roubos através de cartões de crédito pela Web."

Mario Silveira, Florianópolis
"Não, devido à vulnerabilidade da rede. Qualquer idiota pode entrar nos computadores e roubar o que quiser, mesmo com a melhor segurança. É preferível ainda apenas consultar o site e fazer as compras fisicamente."

Eduardo Simon, São Paulo
"Depende do site. Se o site tiver um Safe ID da VeriSign ou algum equivalente, tudo bem. Além disso, eu gosto de perguntar que serviço ou sistema de segurança o site oferece, enviando mensagem para o webmaster."

Doca Corbett, São Paulo
"Não. Mas na maioria das vezes, a possibilidade de comprar aquele CD/vídeo/DVD/livro/etc. que você não acha no Brasil acaba sendo maior que o medo. Acho que a variedade e a praticidade de comprar pela Internet compensam qualquer risco."

Vanderlei de Arruda, São Paulo
"Se o site apresentar o ícone cadeado, que representa a segurança no site, sem problemas."

José Carlos de Andrade, São Paulo
"A implementação da loja virtual deve ser decente e o lojista deve apresentar certa confiabilidade. O próprio nome do site é uma recomendação. Os riscos são os mesmos de comprar no mundo físico."

Victor Sebastian, Rio de Janeiro
"Sim. Não tenho nada contra o número transitar na Internet. O risco é mínimo, mesmo sem criptografia."

Lorival Pareja, São Paulo
"Pela Internet, os hackers têm muito mais trabalho para realizar fraudes do que um simples garçom num restaurante. Os mais simples sistemas de segurança exigem bastante conhecimento no assunto. Se o governo dos EUA permitisse a exportação de softwares com criptografia de 128 bits, as compras seriam mais seguras, pois os usuários teriam navegadores mais seguros. Também acho muito mais seguro usar o método SET da carteira eletrônica, cuja criptografia também é de 128 bits."

Olavo Araújo Neto, Santos
"Claro. Basta conferir se o servidor é seguro."

Durval Tabach, São Paulo
"Não me sinto seguro de divulgar meu cartão na Net por causa de um problema que tive com meu provedor. Recebi um mail solicitando os dados do cartão para débito da assinatura. Tudo que fiz foi dar o botão Reply na mensagem fornecendo a informação. No dia seguinte fui surpreendido com dezenas de respostas de outros usuários do mesmo provedor. Alguns não entenderam por que eu lhes enviei meu número de cartão, outros perceberam o incidente e me recomendaram o cancelamento urgente, e uns quatro enviaram os seus números de cartão (a minha mensagem continha o texto da original). Por algum motivo que desconheço, ela havia sido enviada a todos os clientes da lista UsuArios e o mesmo aconteceu com outras pessoas. A empresa reconheceu o erro, deletou a fatídica mensagem das caixas postais dos clientes e comprometeu-se a ressarcir eventuais lançamentos indevidos. O prejuízo não foi maior porque o equívoco foi descoberto logo. Mas foi suficiente para alguém assinar em meu nome um site de sexo chamado Queenpussy."

Aos poucos, os usuários vão perdendo o temor em relação ao comércio eletrônico. Isso se deve basicamente ao desenvolvimento de novos sistemas de criptografia e segurança, e ao maior número de lojas virtuais com sistemas de cobrança eletrônica em carteira – em seu shopping virtual, o Bradesco já fez investimentos em torno de R$ 700 mil no seu sistema de SET (Secure Eletronic Transaction). Nesse sistema, você adquire uma carteira virtual (um programinha ou plug-in) que vai registrando suas compras para uma cobrança posterior através do banco, com a garantia de que ninguém terá acesso aos seus dados financeiros.

Para os entrevistados da Ressonância, comprar na Internet será cada vez mais uma prática comum. Apesar de a maioria afirmar que hoje já se pode comprar "quase" de tudo, os principais produtos adquiridos são ainda produtos de pequeno porte que não pesam muito no bolso dos seus compradores. CDs e livros são sempre os mais citados, seguidos de perto pelos suprimentos para computador. A maior preocupação, principalmente em relação às compras feitas em sites internacionais, ainda é a carga de imposto sobre importados cobrada no Brasil. Os livros e os softwares são classificados como "propriedade intelectual", portanto, isentos de impostos. No caso dos softwares, no entanto, é muito importante que o comprador solicite sempre que o valor discriminado pela loja na nota seja apenas da mídia (CD ou disquetes) e não o valor real pago pelo programa. Se isso não for feito, a alfândega considerará o valor pago que consta na nota fiscal do produto e sobre ele despencará 60% de alíquota de importação, mais 18% de ICMS sobre o valor final. Além do que, provavelmente, o comprador deverá se dirigir a uma loja dos Correios ou, em piores casos, à própria central para retirar a compra, que deveria ter sido entregue na porta de sua casa. A outra vantagem em relação à compra de software é que algumas vezes você pode pagar e receber online, fazendo o download do software ou obtendo um código para o desbloqueio da versão demo.

A Amazon Books, maior empresa de comércio eletrônico do mundo, também é a campeã de vendas para o Brasil. Atrás dela vêm as lojas de CDs, como a CDNOW, CDConnection e Music Boulevard. Entre as brasileiras, a mais conhecida é a livraria BookNet.

Lojas como essas são garantia certa de bom atendimento e variedade nas compras. Em algumas cidades, muitas pessoas não vão mais aos supermercados e podem até pedir pizza pela Internet.

Aqui vemos mais alguns depoimentos que ilustram bem as experiências e opiniões dos brasileiros no comércio eletrônico.

O que você acha que dá para comprar na Internet? Livros, CDs, carros? Conte-nos as suas experiências.

André Gurgel, São Paulo
"Tenho uma amiga que comprou um carro pela Internet. Fechou o negócio, mas quando foi na loja retirar o carro, ficou chocada com a cor, pois ela tinha escolhido azul e na verdade a cor era bordô."

Paulo José de Mello, Curitiba
"Qualquer coisa que não ultrapasse 100 reais."

Luciana Ribeiro, São Paulo
"Comprei comida! Chegou em 20 minutos e estava uma delícia!"

André Sheik, Rio de Janeiro
"Carro é que nem mulher, tem que experimentar antes."

Dedé Sendyk, São Paulo
"Já comprei lente de contato e fogão. No site do Ponto Frio, escolhi pelo preço, pela marca e pela foto. Paguei em três cheques iguais e chegou em 24 horas."

Karinna Bidermann, São Paulo
"Acho que dá para comprar brinquedos, hospedagens, passagens, móveis, jóias, flores, computadores, eletroeletrônicos etc."

Luciano Fonseca, Fredericton, NB, Canadá
"Há anos procurava uma carga para a minha caneta Lamy que ganhei de presente. Jamais encontrei. Me ocorreu que poderia pesquisar o nome Lamy na Internet e o final foi feliz."

Geraldo Coen, São Paulo
"Quase tudo. Já comprei peças originais para um Chevrolet 1962."

Roberto "Dark" Scubis, Piracicaba
"Livros, CDs, assinaturas de revistas, softwares. Carros, aviões, barcos, mansões, isso não."

Gil Barbara, São Paulo
"Livros, discos (vinil e CD), peças de computador, software, fitas de vídeo, bonecas infláveis etc."

Denis Drago, Rio de Janeiro
"Acho que não compraria carros. Ainda sou da maneira antiga, tem que tocar para gastar muito!"

Are you experienced?

70% já realizaram algum tipo de compra ou pagamento por serviços online (**80%** de homens contra **20%** de mulheres)

30% não realizaram qualquer tipo de negócio (empate técnico: **55%** de homens e **45%** de mulheres simplesmente não querem saber de arriscar seu dinheirinho na aquisição de produtos e/ou serviços online)

Mulher compra menos que homem na Rede

51% das mulheres interessam-se e sentem-se seguras para gastar online

76% dos homens não se cansam de abrir a carteira

Marcos Smirkoff, São Paulo
"Compro muitos carros, mas só em escala 1/20 e 1/24. Conheço gente que comprou até equipamentos especiais para deficientes físicos."

Bia Abramo, California
"Bem, até hoje só comprei livros. CDs, eu prefiro comprar na loja. Moro nos EUA e a entrega aqui funciona bem direitinho. Dá até para ir rastreando a encomenda."

Carlos Seabra, São Paulo
"Carros, geladeiras, casas não! Essas coisas a gente precisa ver, cheirar, tocar, comparar, andar, pesquisar, pensar... Nesses casos, o que rola é fazer uma pré-compra, ou seja, obter informações que subsidiem a compra mesmo."

Ana Moser, São Paulo
"Livros, CDs, alguns serviços, hardware, software, supermercado, cestas de café-da-manhã, até CDs piratas."

Lenara Verle, Porto Alegre
"Já comprei tinta de cabelo. A tinta não era grande coisa, mas isso eu já sabia. Tem um amigo que comprou o creme da princesa Keila para passar nos dreadlocks e se arrependeu depois: o creme demorou para chegar e não prestava."

Dimitri Lee, São Paulo
"Tudo, menos felicidade."

Bob Gebara, São Paulo
"Comprei várias vezes... Eu compraria uma Ferrari se tivesse grana."

Juliana Mundim, Brasília
"Uma ilha no pacífico, talvez?"

Roberto "Bazuca" Maia, São Paulo
"Dá para comprar até briga!"

André Veloso, São Paulo
"Minha compra mais exótica foi um terreno na Lua no site moonshop.com e, embora possa parecer estranho, recebi direitinho a minha escritura e o mapa, e só os US$ 19,95 dólares devidos foram cobrados."

Luiz E. Pellanda, Porto Alegre
"Várias coisas, inclusive o rancho do mês no supermercado. Os legumes do supermercado, por exemplo, vieram melhores do que se eu os tivesse escolhido pessoalmente."

Guto Araujo, São Paulo
"Dá para comprar até verdura, se quiser."

Ladislau Lajtavary, São Paulo
"Qualquer coisa. Já entrei no site do China in Box achando que eu pudesse encomendar o meu yakisoba pela Internet. Fiquei muito desapontado quando vi que tinha que pedir pelo telefone, mesmo."

Claro que fazer compras na Internet nem sempre são flores para os brasileiros. Nessa Ressonância, foram poucos os casos encontrados de gente que se deu muito mal. A questão da segurança acaba sendo o menor deles. Muitas pessoas reclamam dos problemas na entrega: demora, extravio de encomendas e incidência colossal de impostos. Vale ressaltar que, mesmo com alguns problemas, a grande maioria encara com naturalidade os problemas pequenos e se sentem favoráveis a novas compras. Empresas idôneas, quando envolvidas em alguns desses problemas, no que concerne a elas, normalmente retornam o dinheiro ou o produto. Vamos aos depoimentos:

Você já comprou alguma coisa pela Web? Se deu bem ou mal? A entrega demorou? O Correio barrou e cobrou mais impostos?

Agunnaldo Rocca, São Paulo
"Sim. O difícil foi passar pela alfândega. O f.d.p demorou 2 meses para entregar um CD. Paguei 100 reais de imposto. Critério para cobrar esse imposto? Nenhum, segundo a funcionária do Correio."

Renata Zilse, Rio de Janeiro
"Sim. Duas vezes. As duas na Amazon Books. Na primeira recebi o livro errado, mas eles não só devolveram o dinheiro como mandaram o livro que pedi mais tarde. Na segunda correu tudo bem, mais rápido inclusive. A entrega demorou, mas pela opção que fiz – navio."

José Luis Macamo, Cambridge
"Pretendendo que a minha filha se juntasse a mim, naveguei na Internet à procura do bilhete de avião mais barato para o percurso Maputo-Johannesburg-Boston. Recebi poucas propostas e nenhuma atraente. Desisti e a minha esposa vai comprar o bilhete numa agência de viagens em Maputo."

Rodrigo de Abreu Neves, São Paulo
"Comprei um CD para a minha namorada, que está na Holanda. Para facilitar, resolvi comprar em uma loja de lá mesmo. Achei o CD que eu queria, preenchi meus dados, mas percebi que não me perguntaram onde que eu queria que o CD fosse entregue. Enviei um email, e eles responderam uma semana depois dizendo que entregariam no mesmo endereço de cobrança. Conclusão, uns 15 dias depois, o CD chegou na minha casa, no Brasil. E, enquanto isso, minha namorada lá, sem o CD."

Mauricio L. Sadicoff, Fort Lauderdale, Flórida
"Quando comprei o FirstClass, recebi tranqüilamente. Após um mês, decidi comprar mais extensões do software, porém a alfândega barrou. Oficialmente eu não teria de pagar impostos, porém depois de meses tentando negociar, gastando dinheiro com ligações internacionais para tentar obter ajuda da empresa que me vendeu o software, cheguei à conclusão de que era mais fácil cancelar a ordem e deixar o equipamento 'caducar' na alfândega. Até hoje ele deve estar nos porões do aeroporto do Rio."

Emilio Boëchat, São Paulo
"Minha ex-namorada já comprou CDs e livros e recentemente uma bota. A bota foi barrada nos correios, a embalagem foi aberta e ela teve de pagar 70 reais de imposto (quase o valor da bota, que custou 100 reais)."

Paulo Ornelas de Araújo Góes Filho, Vitória, ES
"Já. E me dei mal. O prazo de entrega foi horrível e, numa das compras, o vendedor me fez a fatura de uma câmera digital como sendo de US$ 1.000. Quando chegou na alfândega, os fiscais viram a incoerência e o equipamento saiu mais caro do que um similar no Brasil."

Livia Frossard, Rio de Janeiro
"Comprei um par de tênis e livros. O tênis sumiu e tive que pedir para mandarem outro que chegou menos de uma semana depois. Não cobraram nada nem do correio e nem da entrega."

Renata Mesquita, São Paulo
"Demorei quase 4 meses para receber o que havia comprado. Mas não foi problema do correio. Fui eu que fui pão-dura e não quis pagar serviços tipo DHL, então acho que meu CD veio dos EUA até aqui a pé."

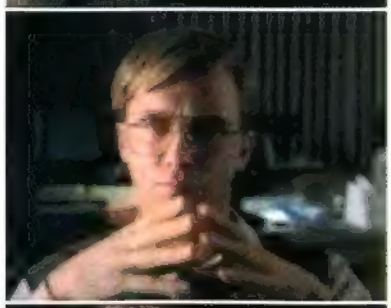
Como podemos observar, a pesquisa da Ressonância Magnética mostra que muita gente compra, mas muitos ainda têm receios. Pouca gente se deu realmente mal na Internet, principalmente no que concerne aos sistemas de segurança para transações financeiras. O que se percebe mais que o problema da segurança na Internet não está, principalmente, no trânsito de informações, e sim, no caráter idôneo das pessoas que manipulam esse tipo de informação. Hoje, as maiores barreiras para as realizações de negócios são centralizadas em fatores culturais, tais como a própria virtualidade da Net: muitos ainda sentem a forte necessidade de ter contato físico com seus objetos de desejo e simplesmente desprezam as facilidades proporcionadas no comércio online. É provável que isso tudo mude com o tempo.
Para o próximo número da Magnet, a Ressonância Magnética lança uma nova pergunta.

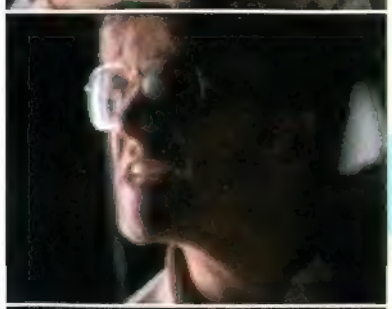
Qual a coisa mais bacana da Internet? Por quê?

Quem quiser colaborar, por favor envie um email para jean@magnet.com.br com o subject "Ressonancia#3". Não se esqueça de colocar seu nome e cidade de onde fala! Também estaremos aceitando colaborações enviadas a partir do nosso site.

JEAN BOECHAT
Diretor de arte da NoMedia, repórter, sábio cibernético e iconoclasta.

Venha debater esse tema ou responder a pergunta do mês que vem em www.magnet.com.br/01/res





Pirates of Silicon Valley

Filme sobre Bill Gates e Steve Jobs mostra o início da era da computação pessoal

Antes de começar a escrever sobre o filme mais comentado da atual temporada da TV norte-americana (a ser exibido no Brasil em setembro, pelo canal pago TNT), vou responder à pergunta que não quer calar: não, o filme não é bom. Mas também não é ruim. Pessoas congestionam o site da TNT com emails cheios de questões sobre o filme, dirigidas a Steve Wozniak, co-fundador da Apple; fóruns de debate se espalham pela rede, com discussões acaloradas entre pecezistas e macmaníacos; a audiência se divide em lados opostos, como torcedores de futebol em um estádio. A verdade é que ninguém que usa um computador, seja no trabalho ou em casa, consegue ficar indiferente à história de dois jovens visionários, cada um genial e oportunista à sua maneira, que juntos iniciaram a transformação do mundo em que vivemos e, principalmente, a sucessão de eventos que mudou a relação que temos com esse mesmo mundo.

O cartaz do filme mostra, talvez a propósito, Jobs no lado claro e Gates no lado escuro

Esse talvez seja o único mérito do filme dirigido por Martin Burke. Cineasta estreante, Burke havia apenas escrito e co-produzido uns poucos filmes para a TNT, entre eles uma adaptação recente de *A Revolução dos Bichos*, de George Orwell.

Adotando uma narrativa que não se decide entre a ficção e o documentário, *Pirates of Silicon Valley* começa no momento em que Steve Jobs retorna à Apple, após um longo e tenebroso inverno, em 1997. Bem caracterizado e mostrando uma semelhança física impressionante com seu personagem, o recém-revelado ator Noah Wyle, de *Plantão Médico*, repete o discurso que Jobs proferiu durante a Macworld Expo daquele ano: "Nossos anos de disputa acabaram. Agora vamos trabalhar juntos." Atrás dele, num enorme telão hi-tech, surge uma imagem de Bill Gates (personificado por Anthony Michael Hall, conhecido por participar de todas as comédias adolescentes dos anos oitenta), que sorri. O público vaia, pessoas se revoltam.

Burke nos leva de volta no tempo até 1984, durante a filmagem do comercial de TV que lançou o Macintosh – que, por sinal, era baseado em outra obra de Orwell, "1984", e dirigido por Ridley Scott, um cineasta muito superior –, fazendo uma relação um tanto quanto simplória entre o "Grande Irmão" de Orwell e o Megalionário Gates.

É nesse ponto que Steve Wozniak entra na trama. Falando com a câmera, ele faz o primeiro dos vários depoimentos que vão conduzir a narrativa, dando o ar de credibilidade que torna *Pirates Of Silicon Valley* assistível. Os depoimentos de Wozniak, vivido pelo simpático ator Joey Slotnick, são uma das âncoras emocionais do filme, na medida em que revelam as relações mais íntimas de Jobs com as pessoas à sua volta. Mas, ao mesmo tempo em que esse recurso gera interesse, faz com que o filme sofra com os diversos pulos cronológicos e com uma certa confusão entre as histórias relatadas. Assuntos pessoais se misturam aos fatos e são arrastados ao extremo e, ao final, a impressão que temos é de que Jobs é apenas uma *prima donna* temperamental e exageradamente egoísta, enquanto Bill Gates é assexuado, cheio de complexos e razoavelmente canalha.

Bem pesquisado, o filme mostra detalhes interessantes que só macmaníacos mais antigos poderão curtir, como a belíssima motocicleta BMW estacionada no saguão da Apple para inspirar os funcionários — Jobs se referia a ela como arte sobre rodas: "Deve-se apreciá-la, não pilotá-la" —, o enorme Picasso pendurado na parede do escritório de Jobs e a bandeira de pirata tremulando no prédio da equipe que bolou o Macintosh.

Para que os pecezistas não fiquem com inveja, uma das melhores seqüências do filme nasce de um dos vários pseudo-testemunhos de Steve Ballmer, atual presidente da Microsoft, sobre como Gates convenceu a IBM a deixá-los ter controle total sobre o sistema operacional dos PCs. "É o hardware que vende, não o software", diz um executivo da IBM.

Mesmo com todas as falhas, assistir a *Pirates of Silicon Valley* é, de certo modo, obrigatório. Não pelo filme em si, mas porque seus personagens são extremamente atuais. E porque suas decisões ainda estão causando mudanças no nosso dia-a-dia — mudanças que estão longe de terminar.

SYLVIO PINHEIRO sylviobr@aol.com

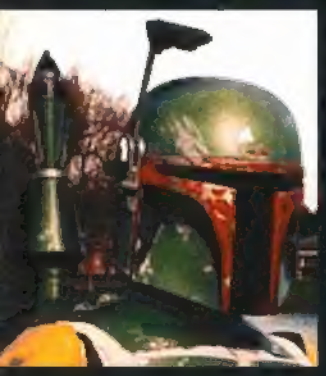
O filme é cheio de cenas alegóricas ou simbólicas, como Gates furtando um protótipo do Lisa *(centro)*, micro precursor do Macintosh, para poder copiá-lo

Cena da vida real: Big Brother revela-se para o mundo, sob os auspícios de um Jobs pequenino

a web como ela é

Sim! A magia está de volta: novamente, caras de roupão de banho correm pra lá e pra cá sacudindo espadas luminosas, sapos gigantes deformados envolvem-se em falcatruas e naves explodem aos magotes nas profundezas do espaço. Venha para o lado engraçado da Força!

TOM B. eu@tom-b.com

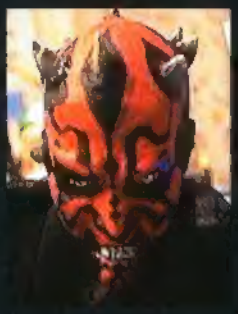


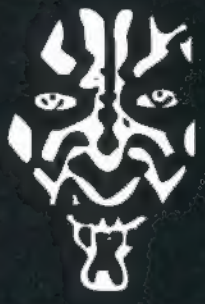
Faça seu próprio Boba Fett

Sem discussão, o cara mais bacana e cultuado do universo SW. Se ligue nas dicas e gambiarras para fazer você mesmo a sua fantasia, no melhor estilo "esses detalhes aqui na mochila são de caixa de ovo" – e esteja pronto para quando o caçador de recompensas mais fodão da galáxia reaparecer no Episódio 2!

O incrível Darth Maul de borracha!

Digno representante da linhagem Darth? Melhor ou pior que o primo Vader? Encarnação do mal ou reles lutador mexicano de luta livre? Apenas uma coisa é certa: um desses na porta da sua casa é tudo que você precisa para afugentar Testemunhas de Jeová.





Fonte do Darth Maul

Dingbats do controverso vilão. Para espantar fanáticos religiosos de sites e documentos impressos.

Megasites de notícias

Geeks tomando cerveja, quando não falam de Linux falam de Guerra nas Estrelas. Faça bonito na próxima rodinha desenterrando nestes três sites (TheForce.Net, NabooOnline e Imperial Center) os factóides mais obscuros e as notícias mais recentes.

Links da velha guarda

Megalista com 1600 links. Mas o que liga mesmo é o domínio, o mais absurdo que alguém já pensou em registrar: shavenwookie.com ("wookie-depilado.com"). Haja psicotrópico!

Pegue todos os links para os sites aqui comentados no nosso site, em www.magnet.com.br/01/web

Humor inspirado em Star Wars

Star Wars encenado por cachorros? Darth Vader bicho-grilo? Sim!

Lego do Episódio 1

Lego já é legal. Um mini Darth Maul de Lego é muuuito legal. Tem a galera, as naves e todos os esquemas. Compra, manhê!

ASCII Art

Para botar no seu sig e irritar todo mundo.

Quadrinhos

Episódio 1, versão oficial em quadrinhos da Dark Horse. Animação dura em Flash, no estilo daquele antigo desenho do Hulk. Mas HQ é assim mesmo!

Phantom Medley

Musiquinhas zoando o Episódio 1; ouça em MP3 e divirta-se.

Sua carreira estelar

Você se adapta facilmente a novas situações? Trabalha bem em grupo? Usa um capacete preto e tem dificuldades de respiração? Responda o questionário e descubra as fantásticas possibilidades de emprego que a galáxia reserva para você.

Mos Eisley Multiplex

Links para todos os filminhos-paródia que existem por aí. A fantástica versão ASCII animada, a dublagem do Patolino, o trailer do South Park, uma refilmagem feita inteiramente com peças de Lego, versões com dublagens zoadas, a versão do Tarantino feita com bonequinhos e muito, muito mais. Imperdível!

Seu negócio é quebra-cabeça?

O nosso negócio é quebrar a cabeça por você.

Você tem tido bombas em seu micro? Talvez um vírus? A rede está devagar? Conflito de extensions? Não está imprimindo? Não tem acesso à internet? Quer montar uma rede? Gostaria de ter uma intranet ou extranet? Insatisfeito com seu contrato de manutenção? Os PCs não estão falando com os Macs? Tem feito "operações ilegais". Tá faltando aquele update?

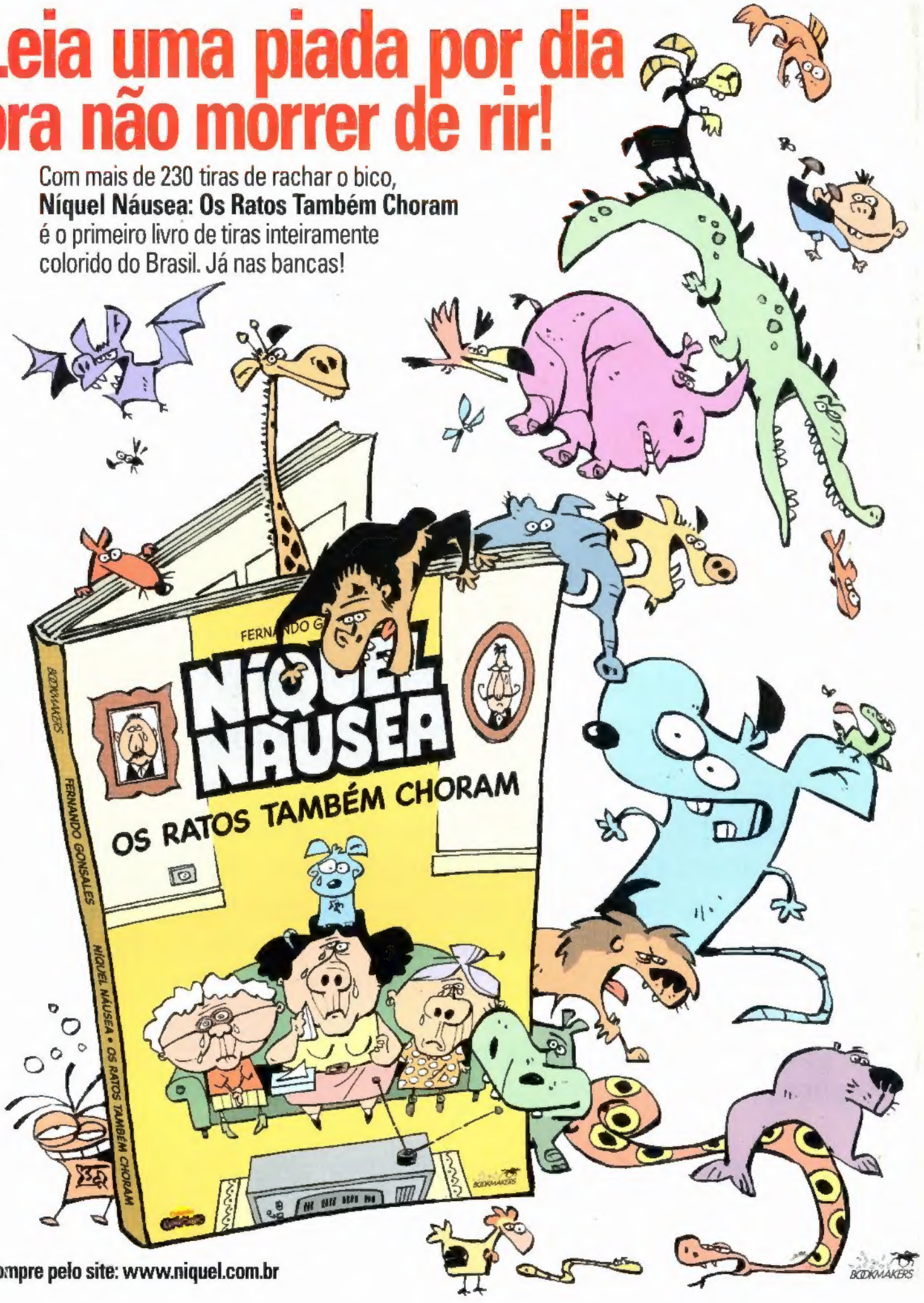
Se você esta procurando respostas então está na hora de conhecer esse site...

www.oe.com.br

info@oe.com.br

Leia uma piada por dia pra não morrer de rir!

Com mais de 230 tiras de rachar o bico,
Níquel Náusea: Os Ratos Também Choram
é o primeiro livro de tiras inteiramente
colorido do Brasil. Já nas bancas!



Compre pelo site: www.niquel.com.br